СПРАВОЧНОЕ ПОСОБИЕ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ В ОПИСАНИЯХ ЗАРУБЕЖНОЙ БЫТОВОЙ РЭА

ЛЕГПРОМБЫТИЗДАТ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ В ОПИСАНИЯХ ЗАРУБЕЖНОЙ БЫТОВОЙ РЭА

СПРАВОЧНОЕ ПОСОБИЕ

Под редакцией Р. Г. Варламова



МОСКВА
ЛЕГПРОМБЫТИЗДАТ
1990

ББК 32.844
У 75
УДК 621.396.6(1—87) (035)

Авторы: **Р. Г. Варламов, В. Р. Варламов, С. Ф. Егоров, Н. М. Князева, С. М. Корнвейц, О. Н. Лапшина, Д. В. Морозов**

Рецензент *Е. С. Бахтияров* (ВО «Техноинторг»)

Условные обозначения в описаниях зарубежной бытовой
У75 РЭА: Справ. пособие/Р. Г. Варламов, В. Р. Варламов, С. Ф. Егоров и др.; Под общ. ред. Р. Г. Варламова. — М.: Легпромбытиздат, 1990. — 96 с.: ил. — ISBN 5-7088-0375-4.

Приведены основные современные аббревиатуры, используемые в описаниях по эксплуатации и ремонту импортной звукотехнической и видеотехнической бытовой РЭА. Для каждой аббревиатуры приводится ее полное наименование на английском или немецком языке и развернутое объяснение аббревиатуры на русском языке. Дополнительно даны основные пиктограммы, которые часто используются вместе с аббревиатурами.

Для мастеров, занятых ремонтом импортной бытовой РЭА. Может быть использована владельцами различных радиотехнических аппаратов, а также студентами при переводах технических текстов и изучении импортной ремонтной и эксплуатационной документации.

$У\frac{2302020200-090}{044(01)-90}90-90$

ББК 32.844

ISBN 5-7088-0375-4

ПРЕДИСЛОВИЕ

Расширение внешнеторговых связей между странами-производителями и странами-потребителями бытовой радиоэлектронной аппаратуры (РЭА), разговаривающими на разных языках, заставило использовать наглядное пиктографическое письмо. Пиктограмма (пиктографическое или рисунчатое письмо) — условное отображение общего содержания сообщения в виде простого или комбинированного стилизованного рисунка. В документации на бытовую РЭА часто используют комбинированные пиктограммы с дополнительными полными или сокращенными текстовыми пояснениями. Сокращенные пояснения нередко имеют вид аббревиатур — сочетаний букв (обычно заглавных) всех слов или только тех, которые определяют смысл пояснения.

Многие пиктограммы и аббревиатуры вошли в международные и государственные стандарты. Еще большее число имеет фактическое значение общепринятых обозначений. Появление новых видов бытовой РЭА сопровождается введением новых пиктограмм и аббревиатур, которые разрабатывают и предлагают фирмы-разработчики. Нередко одинаковые по технической сути устройства или возможности бытовой РЭА разные фирмы обозначают разными аббревиатурами.

Цель настоящего справочного пособия — помочь специалисту по ремонту и владельцу зарубежной бытовой РЭА в расшифровке пиктограмм и аббревиатур, которыми определяются потребительские параметры аппаратуры. Пособие может также использоваться специалистами и студентами при чтении литературы по бытовой радиоэлектронике на английском и немецком языках.

Труд авторского коллектива распределился следующим образом: Р. Г. Варламов — подбор пиктограмм и аббревиатур, Н. М. Князева, Д. В. Морозов и С. Ф. Егоров — перевод с немецкого языка, С. М. Корнвейц, О. Н. Лапшина и В. Р. Варламов — перевод с английского языка.

Замечания и предложения по содержанию справочного посо-

бия, его пополнению, расширению форм условных обозначений и изменению просьба направлять в издательство.

Материал пособия сгруппирован в четырех разделах. В первом разделе даны сведения об основных типах современной зарубежной бытовой РЭА, о ее назначении и главных конструктивных особенностях, видах и содержании документации. Во втором представлены пиктограммы, которые сгруппированы в виде простых и комбинированных. Простые пиктограммы рассмотрены отдельно для РЭА общего назначения, телевизионной и видеотехники (включая плееры), стационарных и переносных плееров компакт-дисков, усилителей, тюнеров, магнитофонных дек и плееров, а также часов. Комбинированные пиктограммы с буквенными обозначениями или аббревиатурами (обычно английские) даны в алфавитном порядке. Пиктограммы и аббревиатуры, перед которыми стоит цифровое обозначение, расположены в конце алфавитного перечня по порядку возрастания обозначенных в них чисел. В третьем разделе аббревиатуры даются на английском и немецком языках отдельно. Комбинированные англо-немецкие аббревиатуры расположены по алфавиту с последующим пояснением немецкого слова на русском языке. Пособие завершается рассмотрением характерных тенденций развития зарубежной бытовой РЭА, которые будут отражаться в новых пиктограммах и аббревиатурах.

ОСНОВНЫЕ ТИПЫ СОВРЕМЕННОЙ ЗАРУБЕЖНОЙ БЫТОВОЙ РЭА

По назначению всю современную зарубежную бытовую РЭА целесообразно распределить на четыре группы следующим образом:

видеотехническая (для приема, записи и воспроизведения различных видеопрограмм с помощью видеомагнитофонов, видеоплееров, телевизоров и др.);

звукотехническая (для приема, записи и воспроизведения различных звуковых программ с помощью тюнеров, радиоприемников, магнитофонов, плееров и др.);

цифровая (для выполнения расчетов, построения графиков, измерения времени, программирования работы устройств с помощью домашних ЭВМ, микрокалькуляторов, таймеров и др.);

комбинированная, когда два или более устройства с разными функциями объединяются в одно (например, в виде магнитол, телемагнитол, различных видов стереосистем и др.).

ВИДЕОТЕХНИЧЕСКАЯ БЫТОВАЯ РЭА

Видеокамеры — устройства, представляющие собой комбинацию оптической системы с полупроводниковой матрицей (обычно) или видиконом (редко), в виде отдельного прибора, позволяющего с помощью видеомагнитофона вести запись видеосюжетов с одновременным звуковым сопровождением. Современные видеокамеры, как правило, предназначены для записи цветных изображений. В настоящее время основным видом таких аппаратов является комбинация видеокамеры с автономным записывающим устройством, которое называется камкордером.

Видеомагнитофоны — устройства, позволяющие в домашних условиях с помощью телетюнера или телевизора вести запись телепрограмм. Эти записи и записи с видеокамеры или камкордера воспроизводятся на экране телевизора или монитора. В настоящее время видеомагнитофоны выпускаются только для записи и воспроизведения цветных движущихся изображений со звуковым сопровождением. По формату изображения (системе записи — воспроизведения) наибольшее распространение имеют VHS (четкость 230 строк, возможно использование малогабаритной кассеты с меньшим, чем у нормальной, временем записи VHS-C), Super VHS (обеспечивает четкость 430 строк), Video-8 (лента шириной 8 мм, четкость 320 строк).

Видеомониторы — телевизоры без возможности приема сигналов от антенны. Обычно используются в комбинированных системах для просмотра видеозаписей с кассет, видеодисков, а также (в комплекте с телетюнером) для просмотра телевизионных программ. Могут использоваться и в качестве дисплеев для персональных компьютеров.

Видеоплееры (видеопроигрыватели) — устройства, предназначенные для воспроизведения видеопрограмм со звуковым сопровождением с видеокассет или лазерных видеодисков.

Видео- или *телетюнеры* — специальные приемные устройства для приема телевизионных сигналов как наземных, так и спутниковых телепередатчиков.

Телевизоры цветного изображения — устройства, предназначенные для приема и воспроизведения программ телевидения цветного изображения по одной или нескольким системам (США — система NTSC, Европа — PAL и SECAM) или их разновидностям. Многосистемные телевизоры автоматически переключаются на ту систему, по которой ведется передача. В настоящее время кроме обычного телевидения используются системы спутникового и кабельного телевидения, обеспечивающие дополнительную возможность приема справочной видео- и текстовой информации. Важным устройством телевизора является кинескоп. Новые модели кинескопов имеют практически прямоугольную форму экрана с почти плоской поверхностью. Существуют кинескопы, при использовании которых гарантируется близкое к идеальному качество цветопередачи. Миниатюрные телевизоры обычно имеют экран на жидкокристаллической матрице. Сейчас разработаны системы повышенной четкости (частота строчной развертки вдвое больше, чем у используемых телевизоров, а экран на треть шире). Ведутся разработки систем цветного объемного телевидения.

В последнее время телевизоры черно-белого изображения выпускаются в небольших количествах и, как правило, для вспомогательного назначения (второй телевизор в семье, миниатюрные переносные модели телевизоров, дисплей замкнутой домашней телевизионной системы и др.). В них часто используют экран на жидкокристаллических матрицах (обычно в миниатюрных или особо плоских моделях).

ЗВУКОТЕХНИЧЕСКАЯ (АУДИОТЕХНИЧЕСКАЯ) БЫТОВАЯ РЭА

Акустические системы — специальные устройства с головками громкоговорителей, смонтированными особым образом. Они обеспечивают высококачественное воспроизведение звука. Акустические системы могут иметь головки различной конструкции, выполняться с фазоинвертером или компрессионного типа, быть пассивными (без встроенного оконечного усилителя мощности) или активными (со встроенным оконечным усилителем мощнос-

ти). Их диффузоры могут иметь коническую или плоскую форму (есть конические и с двумя диффузорами для расширения полосы воспроизводимых частот). В новых моделях используют плоские круглые или квадратные диффузоры, что также способствует расширению полосы воспроизводимых частот. Есть акустические системы и с «пассивными радиаторами», которые представляют собой головку громкоговорителя, но без магнитной системы и звуковой катушки. Они, как и специальные акустические лабиринты, позволяют увеличить отдачу на самых низких частотах.

Деки в настоящее время являются очень распространенным видом изделий. Они представляют собой магнитофоны-приставки и не имеют оконечного усилителя мощности и акустических систем. Их используют как часть различных комбинированных устройств вида моно- или стереосистем. Как правило, деки — стереофонические устройства. Деки для аналоговой звукозаписи различают по конструкции носителя ленты: в виде катушки или компакт-кассеты. Катушечные деки выпускают высокого класса. Они обеспечивают возможность монтирования фонограмм, поэтому их используют как профессиональные устройства композиторы, певцы и музыканты. Деки с компакт-кассетами обеспечивают достаточно высокое качество записи и воспроизведения. Их главное преимущество — простота эксплуатации неквалифицированным потребителем. Деки с двумя кассетоприемниками позволяют длительное последовательное воспроизведение двух кассет, возможность перезаписи (в том числе и ускоренной) с одной кассеты на другую. Выпускались деки и на микрокассетах, но микрокассеты используют сейчас только в диктофонах.

Деки для цифровой записи и воспроизведения звуковых сигналов выпускают по системе R-DAT. В них используются специальные кассеты, которые при вдвое меньшем, чем у компакт-кассеты, объеме обеспечивают двухчасовую запись или воспроизведение. При этом качество не уступает проигрывателям цифровых компакт-дисков.

Диктофоны — малогабаритные устройства, позволяющие вести запись речевых и музыкальных программ, в том числе и в автоматическом режиме управления, когда включение и выключение механизма транспортировки ленты происходит при наличии или отсутствии звукового сигнала. Они работают, как правило, на микрокассетах (они втрое меньше, чем компакт-кассеты), а особо малогабаритные — на пикокассетах (они почти втрое меньше микрокассет). Диктофоны могут комплектоваться различными дополнительными устройствами: внешним микрофоном, миниатюрным контрольным телефоном, выносной педалью управления, сетевыми блоками питания и др.

Магнитофоны. Сейчас выпускаются в виде малогабаритных монофонических моделей для воспроизведения монофонических записей и записи и сохранения программ для микрокалькулято-

ров и персональных компьютеров. Нередко монофонические модели имеют стереофонический тракт до линейного выхода, что обеспечивает возможность воспроизведения стереопрограмм на головные телефоны или через дополнительные стереоусилитель и акустические системы.

Плееры для проигрывания цифровых компакт-дисков могут быть различных конструкций. Стационарные и автомобильные аппараты могут иметь специальные магазины, с помощью которых можно непрерывно проигрывать от 5 до 50 дисков. Специальное программное устройство позволяет программировать как последовательность проигрывания компакт-дисков, так и последовательность проигрывания отдельных произведений, которые записаны на одном диске. Переносные плееры имеют автономное питание и позволяют проигрывать цифровые диски диаметрами 120 и 80 мм.

Плееры для проигрывания компакт-кассет выпускают самых разнообразных конструкций, пригодных для проигрывания одной кассеты в режиме автореверса, последовательного проигрывания двух кассет (если аппарат имеет двухкассетный механизм), есть стационарные модели, которые обеспечивают последовательное проигрывание от 7 до 15 компакт-кассет.

Радиоприемники. Основной тип — переносные, которые выпускаются самых разнообразных типов: от сверхминиатюрных (размером с маленький календарик и питанием от малогабаритной солнечной батареи) до стереофонических моделей (с выходной мощностью до 30 Вт, фиксированными настройками, цифровой индикацией частоты, автоподстройкой и другими приспособлениями). Стационарные радиоприемники используются как часть стереосистем или музыкальных центров и имеют еще большие возможности.

Тюнеры (радиоприемники без мощного усилителя звуковой частоты) — неотъемлемая часть стереосистемы. Тюнеры обязательно имеют диапазон УКВ и кнопочный выбор настроек на 6...20 станций.

Усилители звуковой (низкой) частоты также используют в системах и могут быть мощными (оконечными), предварительными и специальными. В качестве последних используют обычно предварительные усилители с дополнительными устройствами в виде специальных регуляторов тембра, приспособлений для создания эффектов «эхо» или «дуэт» и смесителями (микшерами) нескольких программ.

Эквалайзеры — многополосные регуляторы тембра в виде одно- и двухканальных устройств. Они могут иметь и автоматические приспособления (например, для учета и запоминания акустических параметров нескольких помещений и т. п.). Их основное назначение — коррекция частотных характеристик левого и правого каналов стереосистемы с учетом акустики помещения.

Электропроигрывающие устройства (ЭПУ) используют для

проигрывания грампластинок и выпускают от простейших моделей до полностью автоматизированных, которые могут обеспечивать и возможность проигрывания грампластинки с обеих сторон. ЭПУ отличаются конструкцией тонарма, который может быть рычажным или тангенциальным, видом привода (роликовый, ременной, прямой), уровнем качественных показателей и степенью автоматизации.

ЦИФРОВАЯ БЫТОВАЯ РЭА

К этой аппаратуре относят в первую очередь различные микрокалькуляторы, персональные компьютеры, часы и ряд специальных устройств. Широкое внедрение методов цифровой записи и воспроизведения явилось причиной разработки цифровых усилителей, преобразователей, акустических систем и многих других устройств, обеспечивающих возможность обработки и преобразования цифровых сигналов.

Видеопроцессоры (цифровые) предназначены для обработки видеосигналов для получения различных визуальных эффектов: коррекции цвета и качества изображения, изменения цветовой гаммы, создания «картинки в картинке» (одновременный просмотр программ телевидения по нескольким каналам), движений заставок, изменений масштабов по ширине или высоте и т. п.

Звукопроцессоры (цифровые) позволяют получить из одноканального сигнала двухканальный, т. е. из моносигнала получить псевдостереосигнал, из стерео — псевдоквадро, а также менять частотные характеристики и создавать искусственную реверберацию, обеспечивающую «эффект присутствия» слушателя в различных условиях (в соборе, концертном зале, поле и др.).

Микрокалькуляторы имеют много применений и разновидностей. В настоящее время их чаще всего делят на четыре группы.

Обычные или арифметические позволяют выполнять простейшие арифметические действия, вычислять проценты, извлекать корень и запоминать результаты промежуточных вычислений. Это легкие малогабаритные карманные модели, часто с питанием от солнечных батарей.

Микрокалькуляторы для финансовых расчетов часто называют микрокалькуляторами для бизнесменов. Они имеют возможности по вычислению ряда финансовых операций, могут быть малогабаритными карманными или настольными, иметь печатающее устройство.

Микрокалькуляторы для научных расчетов кроме обычных арифметических действий могут вычислять по внутренним программам до 150 научных функций. Программируемые микрокалькуляторы кроме возможностей вычисления научных или финансовых расчетов по внутренним программам могут вычислять функции, программа расчета которых составлена пользователем.

Они могут быть с многознаковыми и многострочными дисплеями, на которых отображаются цифры, символы, буквы, графики, а также могут иметь дополнительные внешние печатающие и запоминающие устройства, сменные блоки памяти с программами.

Переводчики представляют собой специфические цифровые устройства, аналогичные по своему назначению автоматическому словарю, который на запрос дает ответ на другом языке. Возможности переводчиков разные: от подсказки нескольких расхожих фраз до десятков фраз и 3000...5000 слов.

Персональные компьютеры по своей сути — домашние ЭВМ, имеющие широкие возможности по запоминанию данных, программированию, работе с дисплеем, автоматическому выполнению различных графических (черно-белых и цветных) изображений и многого другого. Количественное отличие возможностей их запоминающих устройств от микрокалькуляторов дало им качественно новые возможности. Персональный компьютер в доме — это домашний расчетчик, программист, экономист, контролер, справочник и советчик.

Часы (наручные, карманные, настольные и настенные) могут иметь аналоговую и цифровую индикацию. Их «сердце» — кварцевый генератор и сложные импульсные схемы деления частоты и запоминания сигналов. Они могут иметь различные виды индикации времени (по 12- или 24-часовому исчислению), универсальные календари на 40 лет, двойное время (например, местное и другого города), различные таймеры и другие устройства. Часы нередко являются частью сложных комбинированных устройств.

В часах с аналоговой индикацией привод стрелок выполняется с помощью миниатюрного шагового двигателя, а их циферблат похож на циферблат обычных механических часов. В них можно использовать (в качестве «сердца») миниатюрный прецизионный камертонный генератор.

В часах с цифровой индикацией используют миниатюрный дисплей, на котором могут индицироваться обозначения дней недели, символы будильника и другая информация. Есть комбинации аналоговой и цифровой индикации, в том числе и с «электронными» стрелками.

Таймеры обеспечивают включение и выключение в заданное время одного или нескольких устройств, в том числе и с повторным включением. Их часто объединяют с программаторами, обеспечивающими работу в течение недель или месяцев по заданной программе (например, запись видеопрограмм). В сложных стереосистемах или комбинированных видеоаудиосистемах таймеры могут быть в виде отдельного прибора. Часто таймеры-программаторы являются частью сложного прибора (например, видеомагнитофона или комбинации видеомагнитофон + телевизор).

Электронные записные книжки представляют собой особые цифровые устройства, которые обеспечивают возможность записи фамилий и телефонов, программирование различных мероприятий с подачей суфлирующего звукового сигнала (начало совещания, перерыв на обед, время телефонного звонка по указанному номеру, поездки в аэропорт и другие мероприятия). Возможны комбинации с обычным микрокалькулятором или микрокалькулятором для выполнения финансовых расчетов и часами.

Электромузыкальные инструменты (ЭМИ). Раньше их называли электронными орга́нами. Они могут быть одноголосыми или многоголо́сыми, простейшего типа или с многочисленными дополнительными устройствами (позволяющими, например, автоматически выполнять 8...12 различных аранжировок и т. п.). Они могут быть карманными, настольными или в виде самостоятельных концертных устройств.

КОМБИНИРОВАННАЯ БЫТОВАЯ РЭА

Процессы дифференциации (разделения бытовой РЭА по ее функциям на отдельные самостоятельные части) и интеграции (объединение частей в комбинированные устройства с новыми потребительскими показателями) идут непрерывно и отражают как развитие новых видов бытовой РЭА, ее новые качества, так и изменение количественных уровней прежних показателей, показателей традиционных характеристик. Поэтому в различные периоды появляются различные комбинированные устройства. Рассмотрим некоторые такие устройства.

Аудиовидеокоммутаторы используют в сложных многоприборных устройствах со звуко- и видеотехнической аппаратурой. Они позволяют производить смешение (микширование) программ, переключать аппараты на различные режимы работы, в том числе и с использованием дистанционного управления.

Автомобильная РЭА выполняется тоже в виде сложных систем, включающих тюнеры или радиоприемники с фиксированными настройками, усилители различных типов, сложные акустические системы, магнитолы, проигрыватели компакт-дисков, телевизоры, радиостанции, системы диагностики основных параметров автомобиля, «автоштурманы» с картой местности и рекомендуемой трассой движения и другие устройства.

Магнитолы — комбинация радиоприемника с магнитофоном. Магнитолы бывают моно или стерео, одно- или двухкассетные, с графическим эквалайзером, автореверсом, ускоренной перезаписью и др. Это динамичная группа комбинированных изделий, которые выпускаются с очень широкой гаммой потребительских свойств и цен (от доступных студентам до полупрофессиональных дорогих и престижных моделей).

Магнитолы с проигрывателем компакт-дисков — прерогатива дорогих и престижных магнитол. Введение в состав магнитолы

такого проигрывателя не только расширяет возможности эксплуатации, но и позволяет обеспечивать высококачественную перезапись с компакт-диска.

Телемагнитолы — это магнитолы, которые имеют встроенный телевизор с диагональю экрана от 7 до 20 см. Телевизор может быть черно-белого или цветного изображения. Такие устройства фирмы нередко выпускают в двух вариантах: однокассетная магнитола и телевизор или двухкассетная магнитола, в которой место телевизора занимает второй кассетоприемник с механизмом транспортировки ленты.

Микрокалькуляторы комбинированные имеют очень много разновидностей: со счетчиками биоритмов и возможностями составления простых гороскопов, с таймерами и дополнительными музыкальными сигналами, со встроенными телеиграми, часами и будильником и т. п.

Проигрыватели лазерных дисков тоже стали выпускать в виде комбинированных устройств универсального назначения. Они обеспечивают автоматический выбор режима работы после закладки в них любого лазерного диска. Эти диски могут быть с односторонней записью звуковых программ и диаметром 80 или 120 мм, одностороннего видеодиска с видеоклипом на 6...8 мин, двусторонних видеодисков диаметром 200 или 300 мм и с разными режимами записи (с постоянной угловой или с постоянной линейной скоростью записи-воспроизведения). Все эти диски требуют разных скоростей воспроизведения и разных режимов работы, что заставляет использовать в таких проигрывателях весьма сложные автоматические системы распознавания параметров дисков и их правильного воспроизведения, но зато создает большие удобства пользователю при эксплуатации.

Радиоприемники с часами и радиоприемники с часами и плеером компакт-кассет или компакт-дисков с питанием от сети часто называют «кухонными» приемниками. Их устанавливают на кухне и обычно используют в виде своеобразной радиоточки. У них могут быть простейшие программаторы режимов работы и таймеры.

Большой группой комбинированных устройств являются так называемые *системы*. Они представляют собой комбинацию отдельных устройств в виде тюнера, усилителя, электропроигрывающего устройства, деки и т. п. или комбинированного однокорпусного устройства — музыкального центра. Все эти системы принято делить на микро-, миди- и этажерочные системы. Определяющим параметром такого разделения обычно служит ширина основных блоков по передней панели: 150 ... 250 мм — микросистема, 250 ... 350 — мидисистема, 350 до 480 мм — этажерочная система (Rack System).

Микросистемы обеспечивают только удовлетворительное качество звуковоспроизведения. Это объясняется тем, что в них используют акустические системы малого объема и с неболь-

шими размерами диффузора, что не позволяет воспроизводить низкие звуковые частоты. Их преимущество в малых размерах и массе, они удобны для переноски, имеют универсальное питание как от батарей, так и от сети с помощью специального сетевого адаптера-преобразователя.

Мидисистемы обладают весьма высокими показателями звуковоспроизведения, имеют возможность «отстегивания» одной или обеих акустических систем («колонок»), могут иметь универсальное питание. Основной вид питания — от сети переменного тока. Для кратковременной работы могут быть использованы аккумуляторы или гальванические элементы большой емкости. Габаритные размеры и масса (10...20 кг) мидисистем делают возможным их переноску или перевозку. Выпускаются и только стационарные мидисистемы. В этом случае в них нередко используют универсальный тюнер для приема радиотелевизионных программ, специальные приставки для приема кабельного, спутникового телевидения и справочно-информационных программ «телетекст» и «видеотекст». Дополнительными аппаратами в этом случае являются усилитель, дека, электропроигрывающее устройство, видеомагнитофон, телемонитор и акустические системы. Из-за относительно невысокой стоимости и достаточно больших возможностей различные типы мидисистем являются основным массовым типом систем, выпускаемых за рубежом.

Этажерочные системы выпускают только стационарными. Они имеют вид приборных стоек или этажерок (откуда и возникло их название). Из-за больших габаритных размеров и массы их перемещение возможно только в помещении (этажерка установлена на четырех широких малогабаритных колесах). Эти системы могут иметь до 20...30 отдельных аппаратов, которые обладают высокими техническими параметрами и соответствующей стоимостью. Этажерочные системы с общим числом аппаратов от четырех до шести могут выполняться с возможностью установки в специальную металлическую раму или в виде самостоятельной комбинации из установленных друг на друга аппаратов.

В настоящее время начинают получать распространение комбинированные устройства в виде сочетания видеомагнитофона и телевизора с программатором и дистанционным управлением.

Комбинированное устройство стоит дешевле, чем отдельные видеомагнитофоны и телевизор.

В качестве других комбинированных устройств можно назвать сочетание электронных шахматных часов и компьютера-партнера для игры в шахматы, высокочастотные печи с таймером и «поваром»-программатором (который может приготовить несколько десятков блюд и дать их отпечатанный рецепт), систему внутридомовой охраны с внутренней системой телевизионного наблюдения и тревожной сигнализацией. Домашний «секре-

тарь-домоуправ» запишет телефонный разговор, подскажет время и сумму платежей за коммунальные услуги либо выполнит эту операцию сам (в его составе специальная ЭВМ с различными датчиками либо персональный компьютер). Есть различные системы внутренней и внешней телефонной и радиотелефонной связи и другие устройства.

Разнообразие устройств бытовой электроники, их эксплуатация людьми с недостаточным объемом технических знаний — дополнительная причина использования различных пиктограмм и аббревиатур, которые позволяют более просто «объяснять» правила эксплуатации различных сложных современных устройств и не требуют при этом знания другого языка.

ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ, РЕМОНТНАЯ И РЕКЛАМНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА ЗАРУБЕЖНУЮ БЫТОВУЮ РЭА

Эксплуатационная документация выпускается зарубежными фирмами в виде кратких инструкций, в которых подробно и со схематическими рисунками описаны правила включения и выключения изделия, условия его эксплуатации, выбора того или иного режима работы, использования различных регулировок. Принципиальные схемы и конструктивно-компоновочные эскизы, как правило, не даются.

В отличие от эксплуатационной ремонтная документация (особенно на новые и сложные изделия) имеет в несколько раз больший объем, содержит все принципиальные схемы, рисунки печатных плат (расположение деталей и трассировки соединений), чертежи, поясняющие операции разборки и сборки изделия и его сложных узлов, конструктивно-компоновочные схемы, эпюры сигналов, таблицы напряжений и сопротивлений. Для сложных изделий дают алгоритмы поиска неисправностей.

Рекламная документация выполняется в виде цветных (реже черно-белых) листовок, буклетов и каталогов, в которых кратко описаны основные возможности рекламируемых изделий.

Общим для эксплуатационной, ремонтной и рекламной документации является использование пиктограмм и аббревиатур, которые могут быть общепринятыми либо частными, используемыми только одной фирмой. Именно поэтому необходимо знание, хотя бы основных, пиктограмм и аббревиатур, ибо без этого знания трудно, а подчас и невозможно понять полное содержание эксплуатационной, ремонтной или рекламной документации на зарубежную бытовую РЭА.

ПИКТОГРАММЫ

ПРОСТЫЕ ПИКТОГРАММЫ

Первыми в этом разделе идут пиктограммы без текстовых пояснений и аббревиатур. Они объединены в следующие три группы:

видеотехника (телевизоры, видеомагнитофоны, камкордеры);

аналоговая и цифровая звукотехника (усилители, деки, электропроигрывающие устройства, плееры, магнитофоны, диктофоны, телефоны и акустические системы);

цифровая знакотехника (микрокалькуляторы, часы и комбинированные приборы).

Ряд пиктограмм (обозначающих включение телефонов, операции управления магнитофонами, магнитолами, диктофонами, деками и видеомагнитофонами) относится к аппаратам различных групп. Для исключения повторения они, как правило, размещены в первой или второй группе. Некоторые пиктограммы используются только одной-двумя фирмами. В этом случае в пояснении к пиктограмме указывается одна из фирм.

Видеотехника



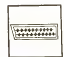
Автоматическая регулировка цветности изображения (пиктограммы могут быть и цветными)



Система цифровой обработки изображения иа экраие телевизора фирмы Loewe (ФРГ), позволяющая улучшить видимость черно-белого изображеиия и получить отличиое цветное изображеиие даже при резких цветовых контрастах



Наличие телеигры "Lottospiel"



Наличие одного или двух разъемов «европейского типа» (на 21 контакт). Наличие двух разъемов "Scart-Buchse" позволяет подключить видеомагнитофон, видеокамеру, телевизор, компьютер и звукотехническую аппаратуру класса Hi-Fi









Наличие приемного устройства для приема передач по европейскому стандарту кабельного телевидения и приема спутниковых программ, передаваемых по кабельной сети. Наличие звездочки у пиктограммы



означает, что такое устройство поставляется дополнительно (вариантов таких пиктограмм очень много)






Наличие разъема или гнезда для подключения головных телефонов. Иногда дается пояснение, с каким штекером должны быть телефоны (например, со штекером диаметром 3,5 мм или другого типа). Может быть предусмотрена возможность раздельной регулировки уровня по левому и правому каналам




Наличие электронного замка. Для включения телевизора или другого аппарата необходимо знание специального цифрового кода





Наличие дистанционного инфракрасного управления отдельным аппаратом или целой группой аппаратов. Для управления сложными многоприборными системами используют сложные логические системы управления, которые позволяют выполнять и программирование работы



Возможность установки телевизора на полке со специальным кронштейном



Возможность установки телевизора на подставке с колесиками



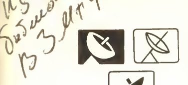
Наличие возможности сканирования вперед или назад для поиска нужной сцены видеозаписи



Кассетоприемник видеомагнитофона с зарядкой видеокассеты через окно в передней панели, а не через верхнюю крышку



Наличие (обычно у малогабаритного аппарата) возможности поворота телевизора на основании



Возможность непосредственного приема программ спутникового телевещания с помощью параболической антенны и специальных преобразователей. Пиктограммы могут иметь дополнительные пояснения по техническим параметрам устройства (имеют много разновидностей)



Возможность подключения внешних акустических систем к телевизору (для стереовоспроизведения звука)



Наличие разъема по стандарту DIN для подключения внешней аппаратуры класса Hi-Fi



Аналоговая и цифровая звукотехника



Точная автоматическая настройка радиоприемника на станцию



Возможность просмотра работающих станций на данном диапазоне



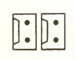
Возможность получения из моносигнала сигнала квазистерео, а из стереосигнала — стереосигнала с расширеной базой стереоэффекта



Наличие в приемнике телескопической антенны для приема радиостанций на коротковолновых диапазонах



Звуковое воспроизведение с одновременным цветовым сопровождением («цветомузыка»)




Двухкассетный механизм транспортировки ленты. Дека А используется только для воспроизведения, а дека В — и для воспроизведения, и для записи (перезаписи с деки А)



Возможность приглушения звука



Наличие в аппарате встроенного микрофона (в диктофоне, магнитоле и т. п.)



Наличие гнезда для включения в аппарат внешнего выносного микрофона



Графический эквалайзер (пиктограмма имеет много разновидностей)



Наличие переключателя, позволяющего в деке или магнитоле использовать разные типы магнитных лент



Возможность включения режима записи нажатием только одной кнопки



Ускоренная перезапись (перезапись с двойной скоростью)



Синхронизированный старт (например, при перезаписи с кассеты на кассету или с компакт-диска на кассету)



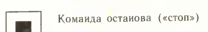
Возможность автоматического повторения воспроизведения записи с магнитофонной кассеты



Съемные акустические системы



Открывание кассетоприемника магнитолы, магнитофона, диктофона


Комаида остаиова («стоп»)

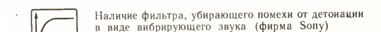

Ускореииая перемотка иазад

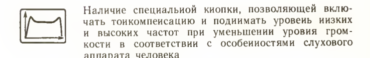

Включеиие режима воспроизведеиия


Ускореииая перемотка вперед


Режим кратковремеииой паузы

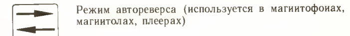

Включеиие режима записи


Наличие фильтра, убирающего помехи от детоиации в виде вибрирующего звука (фирма Sony)


Наличие специальиой киопки, позволяющей включать тоикомпеисацию и подиимать уровеиь иизких и высоких частот при уменьшении уровия громкости в соответствии с особеииостями слухового аппарата человека

Переключатель «прямого включеиия», с помощью которого можио подключать к усилителю первую или вторую деку, любой другой источник, плеер компакт-диска, тюиер и т. п.

Переключатель, обеспечивающий возможиость улучшеиия качества воспроизведеиия сигиалов от источииков, расположеииых иа задием плаие


Режим автореверса (используется в магиитофоиах, магиитолах, плеерах)

Привод двигателя плеера, стабилизироваииый кварцем (фирма Sony)

Плеер с возможиостью записи от встроеииого радиоприемиика

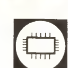


Конструкция плеера, обеспечивающая нормальную работу в условиях повышенной влажности (у моря) или при дожде




Кнопки для автоматической перестройки приемника или малогабаритного телевизора «вниз»/«вверх» (понижение/повышение частоты настройки)





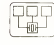
Тюнер с синтезатором частоты и системой автоподстройки. Имеет цифровую индикацию частоты настройки



Наличие в плеере компакт-дисков цифрового выхода



Использование трехлучевой лазерной системы для слежения за дорожкой. Обеспечивает бóльшую точность и лучшее качество звучания



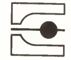
Использование эталонного кварцевого тактового генератора для синхронизации работы всех звеньев обработки цифровых сигналов в проигрывателях компакт-дисков



Обозначение магазинного устройства для проигрывания по заданной программе нескольких компакт-дисков



Наличие в электропроигрывающем устройстве стробоскопического индикатора для контроля и подстройки скорости двигателя

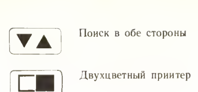


Конструкция поворотного (рычажного) тонарма с компенсаторами

Цифровая знакотехника



Вычисление перекрестных итогов



Поиск в обе стороны

Двухцветный принтер



Поворачивающийся дисплей



Тональный набор телефонного номера



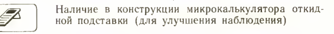
Наличие телефонного справочника



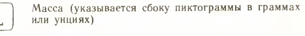
Питание калькулятора от цилиндрических батарей



Возможность запомнить расписание (дел или мероприятий)



Наличие в конструкции микрокалькулятора откидной подставки (для улучшения наблюдения)



Масса (указывается сбоку пиктограммы в граммах или унциях)



Наличие футляра раскрывающегося в виде записной книжки



Наличие твердого футляра



Складная конструкция микрокалькулятора



Чехол в виде конверта без клапана

Период, цикл записи (в микрокалькуляторах — записных книжках)



Запись от ... до ...

Регулирование расходов



Часы с литиевой батареей



Наличие в часах секундомера



Минеральное защитное стекло циферблата часов



Двойное питание: батарея (в сумерках) и солнечная батарея (на свету)



Подача сигнала каждый час



Наличие будильника на запрограммированное время побудки

КОМБИНИРОВАННЫЕ ПИКТОГРАММЫ

Пиктограммы с текстовыми пояснениями и аббревиатурами

Пиктограммы этого раздела расположены в алфавитном порядке первых букв первого слова или аббревиатуры. Если на пиктограмме первым расположено какое-либо число, то расположение пиктограмм устанавливается в порядке возрастания чисел.

При наличии большого числа пиктограмм в соответствующее гнездо отбирались только наиболее характерные или наиболее часто встречающиеся.



Режим суммирования



Звуковое сопровождение телепередачи на двух языках



Нормальиая работа при изменении напряжения питания в сети от 110 до 240 В



Программирование с помощью штрихового кода (в видеомагиитофонах)



Логика суммирующей счетной машины



Программирование микрокалькулятора алгебраическими формулами



Запомииающая система «изображение/звук»





Автоматическая точная настройка



Дистанциоиое управление со всеми функциями



Тюнер с фиксированными настройками в диапазонах длинных, средних и коротких волн (амплитудная модуляция) и в УКВ-диапазоие (частотная модуляция)



Амортизационные платежи (в финансовых расчетах)



Система для быстрого нахождения предыдущего или последующего места фонограммы



Окончательный результат



Защита механизма транспортировки ленты от качки и обеспечение его нормальной работы в таких условиях



Система программирования, позволяющая найти, воспроизвести и повторить желаемый музыкальный фрагмент фонограммы



Автоматический программный поиск для быстрого нахождения начала заданного фрагмента фонограммы





Система микропроцессорного поиска по предварительной программе до 20 фонограмм с индикацией номера





Автоматическое выключение питания в микрокалькуляторах через 5...10 мин после выполнения последней операции



Автоматическая программная пауза. Позволяет при перезаписи остановить обе кассеты по окончании программы или повторить запись





Система программного поиска фонограмм фирмы Sharp



Обратная гиперболическая функция

Arith

Арифметическая логика работы микрокалькулятора





Разъем для звуковых сигиалов по стандарту DIN



Возможность использоваиия телевизора в качестве дисплея звуковых снгиалов



Система микшироваиия различиых двух звуковых сигиалов



Разъем для видеосигиалов (BNC) н звуковых сигналов (Cinch)



Высококачествениая запнсь звука в течеиие 8 ч иа видеокассету



Автоматическое открывание кассетоприеминка видеомагнитофоиа по окончаиии воспронзведеиия видеопрограммы




Наличие системы автофокуса в камкордере



Автоматическая устаиовка нрисовой диафрагмы



Автоматическое выключеиие





Автоматическое включеиие



Автоматическое включеиие аппарата и иачало проигрывания кассеты



Автостарт при перезаписи с кассеты В иа кассету А



Автостоп



Автоматическая установка уровня белого в камкордере





Автореверс



Обозначение основного цвета окраски корпуса аппарата — черный





Обозначение системы шумоподавления Долби (система B уменьшает уровень шума примерно на 8 дБ, а C — на 16 дБ)



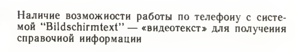
Наличие в часах или микрокалькуляторе сигнала (суфлирующего или будильника) «бип»



Общее обозначение системы ременного привода и ременный привод в электропроигрывающих устройствах с рычажным и тангенциальным тонармами







Наличие возможности работы по телефону с системой "Bildschirmtext" — «видеотекст» для получения справочной информации







Система поиска изображения



Использование затемненного (обычно дымчатого) стекла для улучшения цветопередачи и контрастности изображения и сиятия рефлексционных помех (бликов)



Система автоматического переключения телевизионного изображеиия на спокойный голубой цвет после окончания передачи или же после окончаиия работы видеомагнитофоиа



Электронный эквалайзер фирмы Kenwood, автоматически выбирающий нужные характеристики из пяти возможных







Система для двустороннего проигрываиия грампластинки с помощью двух тангенциальных звукоснимателей и возможностью программирования фирмы Sharp



Раздельиая регулировка тембра по низким и высоким частотам





Вариант обозначения системы "Bildschirmtext" (BTX)



Конструкция шасси для плееров компакт-дисков, отличающаяся повышенной жесткостью и наличием демпфирующего покрытия, что улучшает качество воспроизведения звука



Оригинальиый, доступный, практичный и с хорошими функциональными возможностями кассетиый магнитофон



Полупроводниковая матрица, используемая в камкордерах вместо видикона (что было в старых конструкциях)



Система «телетекст», управляемая компьютером*

* Налнчне звездочкн у пиктограммы обозначает, что такое устройство поставляется дополннтельно.



Встроенный пронгрыватель компакт-днсков (например, в магннтолах)



Налнчие в магинтоле гиезда для подключення проигрывателя компакт-днсков



Вариант обозначення пронгрывателя компакт-днсков



Варнаит обозначеиня иалнчня входа в аппарате для подключення прогрывателя компакт-днсков



Анализ



Возможность работы с разиымн тнпамн магннтиых лент



«Смешанный нитерес» — внд фннансовых расчетов на мнкрокалькуляторах



Схема обозначеиня на пиктограмме угла отклонеиия н размера днагоналн кннескопа в сантнметрах нлн дюймах





Нанболее распространенное обозначение пронгрывателя компакт-днска в виде отдельной конструкцни нлн части более сложного нзделня



Налнчне возможностн подключення компьютера к телевнзору



Настройка (регулнровка) с помощью компьютера





Система безостановочного воспроизведения одна за другой двух кассет в двухкассетных устройствах



Возможность вычислений с комплексными числами в микрокалькуляторе



Система перемотки (поиска) вперед-назад с автоматическим переключением на воспроизведение за каждым следующим началом фонограммы











Система автоматической регулировки насыщенности цвета, позволяющая получать высококачественное цветное изображение с проработкой деталей

D

Прямой привод от двигателя, стабилизированного кварцем, к кассете в высококачественных плеерах фирмы Sony



Ввод в микрокалькулятор данных при статистических расчетах



Возможность подключения персонального компьютера



Цифровая система обработки цветного изображения, обеспечивающая чистоту цветовых тонов, увеличения числа цветовых градаций и четкости (используется в телевизорах и видеомагнитофонах)



Знак получения премин за лучшую форму от Штутгартского дизайн-центра (число обозначает год получения премии)



Возможиость облегчеииого программироваиия при помощи компьютера с использоваиием стаидартиой 10-клавишиой тастатуры



Цифровой микропроцессор



Цифровая система CTI



Часы с цифровой иидикацией



Цифровая обработка изображеиия для получеиия стоп-кадра, стереоскопического эффекта и т. п.



Улучшеииая система цифровой обработки цветиого изображеиия в телевизорах





Использоваиие цифровой обработки изображеиия в видеомагиитофоиах для получеиия стоп-кадров, лупы времеии и других эффектов (фирма Mitsubishi)





Совмещеииая двухиаправлениая или двухдорожечиая запись иа магиитиой ленте



Прямое спутииковое вещаине



Прямое сравнение частот в системе PLL



Механизм транспортировки ленты с прямым приводом



Механизм транспортировки ленты с двумя кассетами



Программатор работы видеомагнитофона, считывающий программу, записанную штриховым кодом



Возможность постраничного считывания информации на экране



Система прямого программирования для поиска до 16 отдельных фонограмм





Двухкассетный механизм транспортировки ленты с возможностью последовательного проигрывания двух кассет



Переключатель для кратковременного уменьшения уровня выходной мощности или для ограничения мощности усилителя при использовании маломощных акустических систем



Двойной цифроаналоговый преобразователь

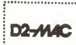


Представление числа в форме «мантисса + экспонента» (в экспоненциальной форме записи)



Общее обозначение прямого привода и прямого привода в электропроигрывающем устройстве с рычажным тонармом





Система спутникового телевидения



Калькулятор с возможностью записи (например, номеров телефонов)



Преобразование градусы—минуты—секунды в десятичные градусы



Система динамического шумоподавления













Варианты обозначения различных систем шумоподавления Долби: общее обозначение, система Долби B, система Долби C, система Долби B+C, система Долби B—C, NR*



Цифровая память изображения, которая обеспечивает: «картинку в картинке» (два независимых «окна», в одном из которых показывается программа телевидения, а в другом — программа от видеомагнитофона), просмотр на фоне телевизионной передачи еще девяти стоп-кадров из передач, идущих по другим каналам, появление на экране кинескопа спокойного голубого фона (по окончании телепередач или видеопрограммы)



Двойной автореверс, при котором в двухкассетном механизме транспортировки ленты одновременно реверсируются обе кассеты





Другой вариант обозначения возможности последовательного проигрывания двух кассет



Удвоенная скорость при перезаписи кассет



Головка громкоговорителя с двумя коническими диффузорами



Переключатель чувствительности приемника дальний/местный прием







Различные варианты обозначения графических эквалайзеров

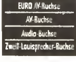


Возможность подключения внешнего микрофона



Система легкого электронного контроля





Европейский разъем типа Scart с 21 контактом, позволяющий подключать телевизор, компьютер, звуковые и видеоканалы, видеомагнитофоны и др.











Запись или отображение на дисплее микрокалькулятора или персонального компьютера числа в экспоненциальной форме



Обозначение общего количества функций микрокалькулятора с отдельным выделением научных, арифметических и программируемых





Перераспределение мощности излучения «передних» и «задних» головок громкоговорителей в автомобильной РЭА

FeatherTouch

Микропроцессорная система кнопочной настройки приемника



Автоматическое переключение на разные типы лент



Дистанционное программирование видеомагнитофона по системе фирмы Grundig



Используется стеклянный (обычно дымчатый) светофильтр





«Редактор», позволяющий наблюдать несколько изображений от видеомагнитофонов без создания им взаимных помех





Обозначение головок громкоговорителей с плоским диффузором



Флуоресцирующий пиковый индикатор для контроля записи в магнитофонах-приставках



Кинескоп с плоской поверхностью экрана



Устройство для полного контроля всех аппаратов сложной стереосистемы



Микрокалькулятор с флуоресцирующим дисплеем (обычно зеленого цвета)





Обозначение диапазонов приемника: однодиапазонный УКВ, двухдиапазонный УКВ+СВ и трехдиапазонный УКВ+СВ+ДВ





Синтезатор частоты PLL с микропроцессорным управлением и системой автоподстройки частоты





Фронтальная система загрузки видеокассет в видеомагнитофон



Гнездо для включения головных телефонов, расположенное на передней панели





Варианты обозначения современных кинескопов экран которых имеет спрямленные углы и уплощенную поверхность







Общее обозначение полной автоматики устройства

Электропроигрывающее устройство с рычажным тонармом и системой полной автоматики





Системы автостопа кассетных механизмов транспортировки ленты, в которых после окончания проигрывания механизм полностью отключается





Полностью логическая система управления

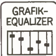


Научно-исследовательский институт кино- и видеотехники



Специальная конструкция шасси фирмы Sony, которое используется в высококачественной аппаратуре





Вариант обозначения графических эквалайзеров



Общий итог вычислений



Твердый (пластмассовый) футляр для микрокалькуляторов



Обозначение звукотехнической аппаратуры, параметры которой соответствуют классу Hi-Fi стандарта DIN 45500



Возможность использования головных телефонов



Гарантируется высокая контрастность изображения



Кинескоп с быстрым выходом на режим и высоким качеством фокусировки



Знак получения премий Дизайн-центра г. Эссена (ФРГ)



Акустические системы высокого качества





Кинескопы с высоким качеством фокусировки



Наличие специального выхода звука класса Hi-Fi



Новая система записи звука в видеомагнитофонах стандарта VHS, позволяющая увеличить динамический диапазон на 80 дБ, расширить полосу частот до 20 000 Гц и значительно уменьшить искажения при записи и воспроизведении



Условное обозначение цветного телевизора с цифровой обработкой видео- и звуковых (стерео) сигналов, что обеспечивает высокое качество изображения и звука. Аналогичное значение имеет такое обозначение и для видеомагнитофонов

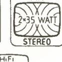


Запись звука на видеокассету в течение 8 ч с высоким качеством



Высококачественный кассетный магнитофон-приставка с системой шумопонижения High Com

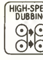






Варианты обозначения высококачественных стереосистем (в том числе и с указанием неискаженной выходной мощности)











Возможиость ускорениой (вдвое) перезаписи с кассеты иа кассету при двухкассетном механнзме транспортировки лeиты





Обозиачеиие видеомагиитофонов, имеющих высокое качество видеозаписи, особеиио в четкостн цветовых переходов и в повышеиии коитрастиости изображеиия



Другие варианты обозиачеиия высококачествеииых видеомагиитофоиов, в которых подчеркиваются высокое качество копироваиия и другие свойства







Особо качествеииая система шумоподавлення Долби HX PRO



Обозиачеиие гиперболических фуикций в микрокалькуляторах и персоиальиых компьютерах







Обозиачеиие снстемы кабельиого телевидеиия и ее диапазоиа 302 ... 470 МГц



Система подавления интерференционных помех



Счет (счетчик) отдельных предметов (в микрокалькуляторах)



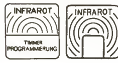
Внутренняя/внешняя подача бумаги в принтерах калькуляторов

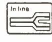




Варианты обозначений дистанционного управления на инфракрасных лучах







Кинескоп с расположением электронных пушек «в линию»



Кнопочное переключение на 10 или 20 радиостанций

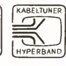


Вычисления с константой (обозначение на клавишах или дисплее микрокалькулятора)



Варианты обозначения возможностей подключения телевизора к системе кабельного телевидения







Возможность подключения головных телефонов



«Радиочемодан» — приемник, удобный дома и в путешествии



Отделка искусственной кожей или футляр микрокалькулятора из искусственной кожи



Наличие коаксиальных (Cinch-Ausgang) разъемов для подключения аппаратуры класса Hi-Fi



LCD

Дисплей на жидких кристаллах (в том числе и многофункциональный)



Дисплей на светоизлучающих диодах



LINEAR TRACKING

Система линейного перемещения тангенциального тонарма



Линейный выход по стандарту DIN 45326



Логическая система автореверса, управляющая перемоткой в прямом и обратном направлениях



Логические операции



Большая длительность работы при (за счет) малом потреблении энергии



Невысокая клавиатура (за счет малого рабочего хода клавиш)





LONGPLAY HiFi

Удвоенное время проигрывания каждой VHS или VHS-C кассеты (максимум 480 мин)



Скорость печати принтера



LOUDNESS ADAPTION CONTROL



Система тонкомпенсированной регулировки громкости, при которой с уменьшением общего уровня громкости уровни воспроизведения низких и высоких частот меняются мало, чтобы сохранить естественность звучания



Общее обозначение памяти в микрокалькуляторах



Разница между себестоимостью и ценой (прибыль, кредитная ставка в финансовых расчетах)





Головка звукоснимателя электропроигрывающего устройства магнитной системы



Магнитофонная кассета с металлизированной лентой



Совмещение функций одной клавишей (в микрокалькуляторах)



Объем памяти фиксированных настроек, например на 20 радиостанций



Ввод (вывод) данных в алфавитном порядке в электронную записную книжку



Пошаговое изменение и перемещение чисел (например, номеров телефонов в электронной записной книжке) слева направо или наоборот



Уииверсальиая система программирования, позволяющая воспроизводить в задаииой последовательности 32 песии (музыкальных отрывка или записи)



Возможиость приема телевидеиия по системам PAL, BFBS, Secam-West, Secam-Ost, NTSC, AFN



Возможиость приема телевидеиия по трем стаидартам



Возможиость выполиеиия камкордером макросъемок



Универсальные головкн для звукозаписи из метаперма (пермаллоевого сплава) фирмы JVC



Возможиость работы камкордера при уровие освещеииости 10 люкс



Миогофукциональный счетчик в кассетиой магиитофоииой деке



Многоуровиевый (многофуикциоиальный) иидикатор



METAL



Переключатель типа леиты «металл/хром», обозначеиие металлизироваииой леиты

Metal Chrom Ferro

Высококачественная дека, которая позволяет вести запись и воспроизведение кассет с тремя разиыми типами лент



Металлический корпус микрокалькулятора

MICRO

Мнкрокассета



Система средних размеров по ширине передней панели



Система коррекции громкости с учетом особенностей слуха



Система защищенной памяти (данные сохраняются при выключении питания процессора)



Продажная цена (в финансовых расчетах на микрокалькуляторе)



Варианты обозначения телевизоров, пригодных для приема сигналов по разным стандартам





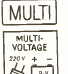




Многофункциональные дисплеи

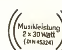


Многократный повтор записей





Варианты обозначения возможностей питания аппаратов от различных источников тока



Музыкальная выходная мощность стереоустройства по стандарту DIN 45324



Использование линейного двигателя в подстройке лазерной оптики проигрывателя компакт-дисков



Вычисление комбинаций и перестановок



Абсолютная величина, целая и дробная части числа



Возможность питания аппарата от сети или батарей



Новое изделие (новинка)



Ввод последующих данных после того, как введены элементарные данные (электронная записная книжка)



Возможность работы при сумеречном (ночном) освещении



Система защиты от шума (помех)



Перевод устройства в режим установки. Нажмите эту кнопку перед вводом данных (электронная записная книжка)





Система отображения на экране телевизора функций, выполняемых видеомагнитофоном





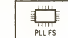
Варианты обозначений телевизоров с возможностями приема передач разных стандартов





Клавиша и обозначение маркера в калькуляторах





Варианты обозначения системы фазовой подстройки частоты и синтезатора частот



УКВ-диапазон (отечественный) с полярной модуляцией для аппаратов фирмы Sharp, поставляемых в СССР



50 программных мест с полностью автоматической выборкой



Общее число шагов программы для программируемого микрокалькулятора

Кварцевая система PLL используется в тюнере для точной настройки и подстройки и в проигрывателе компакт-дисков, где ею обеспечивается высокая точность работы системы прямого привода





Особая конструкция отклоняющей системы кинескопа (на второй пиктограмме дополнительно указан угол отклонения в 90°)



Магнитола (особо подчеркивается возможность слушать радиопередачи и записывать их)



Память ЭВМ, доступная пользователю



Автоматическое воспроизведение в обратном направлении



Красный или винно-красный цвет корпусов аппаратуры



Красящая лента (в принтере)



Случайная переменная величина



Среднеквадратичное действующее значение



Преобразование декартовых координат в полярные



Использование для питания аппарата аккумуляторов



Серебристый цвет корпусов аппаратуры





Спутниковый телевизионный преобразователь





Варианты обозначения разъема европейской системы Scart



Главная информационная система, включающая в себя радиопередатчики, телефонный канал со специальным кодовым сигналом опознавания



Автоматическое переключение через 10 с после включения и (или) кнопкой или же после прекращения видеосигнала через 15 мин отключение системы (телевизора) фирмы Sharp. Аналогичные системы используются многими другими фирмами



Автономная радиокассета фирмы Sharp (радиоприемник с автономным питанием в корпусе компакт-кассеты)



Автоматический переключатель режима работы УКВ-приемника со стерео на монорежим при изменении уровня сигнала



«Говорящие часы» — часы, называющие голосом время



Кинескоп системы Linytron Plus со спрямленными углами экрана и защитой от бликов (например, от лампы)



Следящая электронная система для высококачественных кассетных дек



Тюнер УКВ с фиксированными настройками

Пиктограммы с числовыми и текстовыми пояснениями





Индикация данных памяти на трехразрядном дисплее



Автоматическое отключение от сети в течение 1 ч



Предварительное задание 8 программ на срок до 1 мес



Разметка при печати результатов по три знака



Представление числа на дисплее калькулятора с подразделением по три знака от запятой



Тюнер класса Hi-Fi со встроенными цифровыми часами



Возможность подключения одной пары наушников к плееру



Полупроводниковая светочувствительиая матрица камкордера размером $^1/_2$"



Система «лупа времени» с отиошением $^1/_7$



Система «лупа времеии» с отиошеиием $^1/_{14}$ (супер)



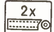
Возможиость предварительиой иастройки иа частоту иужиой радиостаиции



Повтореиие (воспроизведеиия записей)



Возможиость прямого выбора (программы, иастройки, фоиограммы)



Наличие двух разъемов европейского типа SCART



Двухполосиая акустическая система



Двухполосиая акустическая система с соосиым расположением диффузоров



Выходная мощность 2×10 Вт при иелииейиых искажеииях 10 % («музыкальиая» мощность)



Выходиая мощность 2×100 Вт в соответствии с требоваииями иа аппаратуру класса Hi-Fi по стаидарту DIN 45500

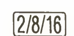
2x35
Watt
Sinus

Выходная синусоидальная мощность 2×35 Вт неискаженная





Воспроизведение с удвоенной скоростью (при перезаписи кассет)



Возможность работы с числами, представляемыми в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах



Высококачественная магнитофонная дека с двумя двигателями прямого привода в механизме транспортировки ленты



Стереофоническое или двухъязычное звуковое сопровождение в телевизоре





Система обработки сигнала в проигрывателях компакт-дисков с удвоением частоты и 16-битовым цифроаналоговым преобразователем



Механизм транспортировки ленты с двумя двигателями и электронно-логической системой управления всеми функциями



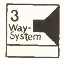
Передача информации посредством отображения на телевизионном экране функций, выполняемых видеомагнитофоном

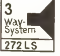


Выход для подключения двух пар головных телефонов (обычно в плеерах компакт-кассет)



Подключение двух пар наушников для прослушивания сигнала записи (с приемника) и сигнала воспроизведения (с кассеты)





Трехполосная высококачественная акустическая система (общее обозначение и обозначение с указанием типа)





Трехлучевая лазерная система слежения за трассой записи при проигрывании компакт-дисков



Возможность приема телевизионных сигналов по трем стандартам: PAL, Secam-Ost (ГДР) и BFBS



Механизм транспортировки ленты высококачественной магнитофонной деки с тремя двигателями, два из которых прямого привода, а третий используется для выдвижения кассетоприемника



Возможность решения (в микрокалькуляторе) системы линейных уравнений с тремя переменными



Объектив камкордера с трехкратным изменением фокусного расстояния (9...27 мм)



Использование трех отдельных магнитофонных головок для записи, воспроизведения и стирания



Подключение трех пар наушников, позволяющих производить непрерывный контроль за записью и таким образом сравнивать оригинал и запись



Акустическая система для автомобиля улучшенного качества, позволяющая непосредственно регулировать уровень любой из четырех отдельных акустических систем (колонок)



Возможность приема телевизионных сигналов по четырем стандартам: PAL, Secam-Ost (ГДР), Secam-West (Франция) и BFBS



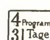


Система обработки сигнала в проигрывателях компакт-дисков с учетверением частоты и 16-битовым цифроаналоговым преобразователем для получения более качественного звучания



Наличие календаря в часах

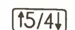
Четырехполосный графический эквалайзер



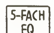
Программатор на четыре программы в течение месяца (31 день)



Система из четырех головок с большим ресурсом работы

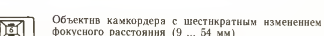


Округление с увеличением (вверх) или уменьшением (вниз) целых чисел при выполнении финансовых расчетов



Пятиполосный графический эквалайзер





Объектив камкордера с шестикратным изменением фокусного расстояния (9 ... 54 мм)



Высота (толщина) аппарата 6 см



Шесть головок громкоговорителей в двух трехполосных акустических системах



Высота (толщина) аппарата 8 см



Число программ в течение числа дней программирования



Возможность воспроизведения на видеомагнитофоне звуковых записей (на видеокассете) в течение 8 ч



Накопитель (память) на восьми «страницах»



Система 8 мм (Video-8)



Устройство программного поиска любой из девяти записей (на грампластинке)



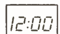
Десятизначные вычисления (результат на дисплее)



Проигрыватель компакт-дисков с магазинным устройством, которое позволяет автоматически проигрывать компакт-диски в течение 12 ч



Десятиполосный анализатор спектра (визуальный индикатор работы десятиполосного эквалайзера)



Встроенные часы-таймер, обеспечивающие функции включения и выключения аппарата



Объектив камкордера с 12-кратным изменением фокусного расстояния



Показание времени по 12- или 24-часовой системе



Батарейный блок питания в виде адаптера на 12/24 В



Двенадцатипозиционная система настройки «больше-меньше»





Индикатор количества записей в день



Устройство, запоминающее 15 программ (станций)



Кинескоп с диагональю 15" (39 см) и спрямленными углами экрана




Накопитель (программатор) на 16 станций с фиксированной настройкой



16-битовый цифроаналоговый преобразователь



Электронная настройка на любую из предварительно настроенных 18 станций простым нажатием на кнопку



Система проигрывания 20 компакт-дисков с 32 отдельными фонограммами и возможностью вызова любой из них в течение 1 с



Наличие системы Super OTR



Разъем с 21 контактом европейской системы Scart



Многофункциональный таймер



Наличие 24 фиксированных настроек в диапазонах AM (обычно СВ) и FM (обычно УКВ)



Возможность получения 24 фиксированных настроек (обычно 8 настроек в диапазоне УКВ и по 8 в диапазонах СВ и ДВ)



Наличие календаря (в часах или в аппарате)



30 телевизионных запрограммированных настроек (каналов)



30 запрограммированных настроек



Водостойкие часы, нормально работающие на глубине до 30 м



30-позиционный синтезатор напряжения в системе автоматической настройки



30 запрограммированных настроек из 99 возможных телевизионных каналов



Дисплей, работающий в режиме реального времени



Память емкостью до 30 программ (настроек)



Индикатор номера телевизионного канала (программы)



Возможность фиксированных настроек приемника на 32 радиостанции с помощью кварцевого синтезатора



Многофункциональный дисплей



35 программ (станций, каналов)



Возможность проигрывателя компакт-дисков фирмы Mitsubishi программировать воспроизведение любой из 36 фонограмм



Кинескоп с диагональю 37 см



39 программ (станций, каналов)



40 телевизионных программ (каналов)



41 запрограммированная настройка



Кинескоп с диагональю 42 см





Дистанционное управление с 51 функцией (командой)



Кинескоп с диагональю 55 см







Кинескопы с диагональю экрана 55 см и уплощенной поверхностью экрана



Емкость программатора на 60 станций (программ)



Кинескоп с диагональю экрана 63 см или 24″



Высокая выходная мощность (64 Вт), обеспечиваемая встроенным усилителем низкой частоты (УНЧ) для превосходного прослушивания в автомобиле





Выходная мощность 70 Вт (музыкальная или Hi-Fi)

Кинескоп с диагональю экрана 70 см



Кинескоп с диагональю экрана 71 см или 28″



Кинескоп с диагональю экрана 72 см



80 возможных программ (настроек)



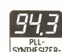
Кинескоп с диагональю экрана 82 см



Таймер для автоматического выключения телевизора через 90/60/30 мин



Возможность работы в диапазоне питающих напряжений сети от 90 до 270 В (за счет встроенного стабилизатора)



Тюнер с цифровой индикацией настройки и системой PLL фазовой автоподстройки



Кинескоп с диагональю экрана 95 см



Высота корпуса аппарата 99 мм





Прямой доступ к 99 каналам, включая европейский кабельный и итальянский каналы





Тюнер Hi-Fi с цифровой индикацией частоты



110 Вт общей (по двум каналам) музыкальной выходной мощности Hi-Fi усилителя



Кинескоп с углом отклонения лучей 110°, диагональю экрана 70 см, уплощенной поверхностью и оквадраченными углами экрана

180-270
FREE VOLTAGE

Возможность работы в диапазоне питающих напряжений сети от 180 до 270 В (за счет встроенного стабилизатора)

220W (PMPO)

Пиковая выходная мощность 220 Вт



Электронный счетчик ленты



Ширина корпуса по передней панели 380 мм



Счетчик с памятью



Электронный счетчик с памятью



Кинескоп с высокой разрешающей способностью для систем компьютерной графики

АББРЕВИАТУРЫ

АНГЛИЙСКИЕ АББРЕВИАТУРЫ

A — adding mode — режим суммирования

ABC — automatic beam control — автоматическое управление лучом лазера (в проигрывателях компакт- и видеодисков)

ABC — absolute binary code — абсолютный двоичный код (использующий абсолютные адреса и коды операций)

AC — alternating current — переменный ток (сеть переменного тока)

ACC — automatic color control — автоматический контроль цвета (в телевизорах и видеомагнитофонах)

ACT — automatic code timer — система программирования работы видеомагнитофона с помощью штрихового кода

ACT — auto color tracking — автоматическое слежение за цветом (в телевизорах и видеомагнитофонах)

AD — audio dubbing — перезапись звука

A/D — analog/digital — аналогоцифровой (преобразователь)

ADC — A/D converter — аналогоцифровой преобразователь

ADC — automatic degaussing circuit — система автоматического размагничивания (маски кинескопа или магнитной головки для улучшения чистоты изображения или снижения уровня шумов)

ADD (Add) — adding machine logic — логика суммирующей счетной машины

ADMS — auto demagnetizing system — автоматическая размагничивающая система (уменьшает уровень шума в деках на 8 дБ)

ADRES — automatic dynamic range expansion system — автоматическое устройство расширения динамического диапазона

AE — auto eject — автоматическое открывание кассетоприемника по окончании воспроизведения записей

AER — algebraic expression reserve — запись выражений (в программируемом микрокалькуляторе фирмы Sharp) в алгебраическом виде

AF — audio frequency — звуковая частота

AF — auto focus — автофокус (в камкордерах)

AF — auto function — автоматически вычисляемая функция

AFBS — acoustic feedback system — акустическая обратная связь в акустических системах (увеличение уровня НЧ на +12 дБ)

AFC — automatic frequency control — автоматическое управление частотой (в системах автоподстройки)

AFD — acoustic flat diaphragm — громкоговоритель с плоским диффузором

AFP — audio flat panel — плоская акустическая система

AFT — automatic fine tuning — точная автоматическая настройка

AGC — automatic gain control — автоматическая регулировка усиления (АРУ)

AHTA — auto homing tone arm — автоматический возврат тонарма (в исходное положение)

AIC — automatic iris control — автоматическая установка ирисовой диафрагмы

ALC — automatic level control — автоматическая регулировка уровня (сигнала)

ALU — arithmetic logic unit — арифметико-логическое устройство

AM — amplitude modulation — амплитудная модуляция (часто используется для обозначения диапазона средних волн — СВ)

AM-FM Program — тюнер с программируемым выбором диапазона (СВ—УКВ)

AMPS — automatic music program search — автоматический поиск музыкальных записей
AMRT — amortization of payment — амортизационные платежи (финансовые расчеты на калькуляторах)
AND-(gates) — логический элемент «И»
ANS — last answer — окончательный результат
ANSI — American National Standard Institute — Американский национальный институт стандартов
ANSS — automatic noise suppressor system — система автоматического шумоподавления фирмы Sharp
APD — artifical phase delay — система создания эффекта объемного звучания за счет фазовой задержки
APLD — auto program locate device — поиск нужной фонограммы по ее номеру
APMS — automatic programmable music selector — автоматический программируемый поиск нужной фонограммы с микропроцессорным управлением
APO — auto power on/play (on/auto play) — автоматическое включение питания при включении режима воспроизведения
APPS — auto program pause system — ускоренный поиск (вперед-назад) до первой паузы в записи
APRS — advanced precise rec-level system — система с увеличенной точностью выбора уровня записи
APSS — auto program search system — система программного автопоиска фирмы Sharp
AR — anti rolling — система механизма транспортировки ленты, нормально работающая при качании плеера (при переноске или перевозке)
ARC HYP — inverse hyperbolic function — обратные гиперболические функции
ARL — select/automatic recording level — выборочная ручная или автоматическая установка уровня записи
AS — auto spacer — автоматическое формирование пауз определенной длительности
ASA — American Standards Association — Американское общество стандартов
ASCII — american standard code for information interchange — американский стандартный код для обмена информацией
ASPM — automatic station program memory — автоматическая настройка на предварительно запомненные программы (радиостанции)
ASTS — automatic stereo tuning system — система автоматической настройки на стереопрограммы (на УКВ)
AVG — average calculation — вычисление среднего значения
AWB — automatic white balance — автоматический баланс белого
AX — amorphous — аморфная (головка магнитная)
B — black — черный (обозначение цвета корпусов РЭА)
BATT — battery — батарея
BCD — binary-coded decimal notation — представление десятичных чисел в двоично-десятичном коде
BD — belt drive — ременный привод (от двигателя к диску в ЭПУ)
BFP — burst flag pulse — импульс вспышки
BGE — built-in graphic equaliser — встроенный графический эквалайзер
BLC — backlight compensation — компенсация переотраженного света
BNC — baby N-connector — разъем типа «бэби N»
BSLT — both sides play linear tracking — воспроизведение грамзаписи с двух сторон пластинки без ее переворачивания за счет использования двух тангенциальных звукоснимателей

BST — separate bass/tremble controls — раздельная регулировка низких и высоких частот

CA — cobalt amorphous — магнитофонная головка с сердечником из аморфного кобальта

CAI — color accutance improvement — схема улучшения цветопередачи

CALP — computer analyzed linear phase filter — компьютерный фильтр, анализирующий линейную фазу

CAV — constant angular velosity — постоянная угловая скорость; лазерный видеодиск с длительностью показа до 30 мин

CCD — charge coupled device — полупроводниковая светочувствительная матрица для видеокамер и камкордеров (содержит около 400 тыс. элементов)

CCIR — International Radio Consultative Commitee — Международный консультативный комитет по радиовещанию (МККР)

CCRS — computer controlled CD recording system — система записи компакт-дисков, управляемая компьютером

CCS — copy code scaner — защитное устройство в цифровых магнитофонах системы R-DAT, не позволяющее перезапись с цифровых компакт-дисков

CCT — computer controlled teletext — система «телетекст», управляемая компьютером

CCT-DECODER — декодер системы «телетекст», управляемой компьютером

CD — capacitor diode — варикап

CD — car deck — автомобильная дека

CD — compact disk — диск стандартного диаметра (80 или 120 мм) с цифровой записью звуковых стереосигналов и возможностью показа штриховых изображений

CD — construction defect — конструктивный дефект

CD-I — интерактивный компакт-диск диаметром 120 мм с возможностью многоканальной звукозаписи, показа слайдов и текста

CD ROM — компакт-диск для записи программ и графической информации

CDT — color display tubes — трубка (кинескоп) цветного дисплея

CD-V — compact disk video — диск диаметром 120 мм золотистого цвета, обеспечивающий 20-минутное воспроизведение цифровой звукозаписи и движущиеся изображения с цифровым звуковым сопровождением (5 мин)

CLV — constant linear velocity — постоянная линейная скорость; лазерный видеодиск с длительностью показа до 60 мин

C-MOS — complementary metal—oxide—system — комплементарная (дополняющая) металл—окисел—полупроводник структура

CPLX — complex number calculation — вычисления с комплексными числами

CPS — computomatic program search — поиск программ при помощи встроенного компьютера

CPT — color television picture tubes — трубка (кинескоп) цветная телевизионная

CPU — central processing unit — центральный процессорный элемент

CR — chrom — хромовая лента (для кассетных магнитофонов)

CRT — cathode ray tube — электронно-лучевая трубка

CRT — cathode ray tube terminal — терминал на электронно-лучевой трубке

CRT:C3 — clean & clear coated : C3 — (экран) чистого и четкого изображения «C3»

CT — computed tomography — компьютерная томография

CTI — color transient improvement — регулировка насыщенности цвета

DA — digital audio — цифровая звукозапись

D/A — digital/analog — цифроаналоговый (преобразователь)

DAC — D/A converter — цифроаналоговый преобразователь

DAD — digital audio discs — цифровые грампластинки (компакт-диски)

DAT — digital audio tape — цифровая наклонно-строчная звукозапись (системы R-DAT)

DATA — ввод данных при статистических расчетах

D.A.T.A. — digital automatic tape adaptation — цифровое устройство для автоматической адаптации к свойствам магнитной пленки

DATE — date calculation — вычисление дат

DBR — dual bidirectional recording — совмещенная двунаправленная запись

DBS — direct broadcast sattellite — спутник, осуществляющий прямое телевизионное вещание

DC (D.C.) — direct current — постоянный ток

DC — disc center — музыкальный центр

DC — duo cone — двухдиффузорная широкополосная головка громкоговорителя

DCP — digital contour processing — цифровая обработка контуров изображений

DCS — direct contact system — система прямых контактов (связи)

DD — direct drive — прямой привод

DD — double decks — двойная (сдвоенная) дека

D.F. (DF) — demping factor — коэффициент затухания

D-FF — delay flip-flops — триггер (бистабильная ячейка)

DIAC — diode alternating current switch — диодный переключатель переменного тока (динистор)

D/M — demodulator/modulator — демодулятор/модулятор

DMC — data memo calculation — вычисления с данными, хранящимися в памяти

DMM — digitalmultimetr — цифровой мультиметр (многопредельный измерительный прибор)

DNR — dynamic noise reduction — динамическое шумоподавление

DOS — display on screen — функциональные надписи, выводимые на экран телевизора

DP — dynamic power — динамическая мощность

DPO — dynamic power output — динамическая выходная мощность

DPSS — direct programme search system — система прямого программирования поиска фонограмм

DRA — dynamic resonance absorber — демпфер резонансных колебаний (в тонармах высококачественных ЭПУ)

DRAM — dynamic random access memory — динамическая (см. RAM)

DS — double speed — удвоенная (двойная) скорость

DSL — dynamic super loudness — расширитель динамического диапазона (экспандер)

DSL-EX — система DSL-extra фирмы Aiwa

DSP — double speed playback — удвоенная скорость воспроизведения (при перезаписи кассет)

DSR — digitales satelliten radio — система цифрового спутникового стереовещания (16 каналов)

DST — dynamic servo tracer tone arm — динамический сервопривод тонарма

DTL — diode transistor logic — диодно-транзисторная логика (ДТЛ)

D2-MAC — duobinar-multiplexed analogue components — одна из европейских систем телевещания через спутник

D2-MACS — система D2-MAC Super с улучшеными качественными показателями и системой Videotext

DRC — damage risk criteria curves — кривые, определяющие допустимое время воздействия на человека звуковых колебаний определенных частоты и длительности

EAR — earphone — наушник (головной телефон, гнездо для его включения)
EAROM — electrically alterable ROM — злектрически перепрограммируемое ПЗУ
EBU — European Broadcasting Union — Европейский союз радиовещания
ECC — electronic clock control — управление от злектроиных часов
ECL — emitter coupled logic — эмиттерно связаниая логнка (ЭСЛ)
EE — extra efficienty — лента для катушечных магнитофонов, обеспечивающая высокое качество записи на скорости 9,5 см/с
EFC — electronic frequency control — электронное управление частотой настройки
EIAJ — Electronic Industries Association of Japan — Японская ассоциация отраслей электронной промышлениости
ELSI — extra large scale integration — сверхвысокая степень интеграции
ENG — equivalent noise generator — зквивалентный геиератор шума
EQ — equalizer — эквалайзер
ESC — electronic speed control — злектронная система контроля скорости
ESP — electronic sensory processor — процессор с электронным сенсорным управлением (в микроволновых печах)
ETC — electronic tape counter — злектронный счетчик длины ленты
ETC — electronic tipp control — псевдосенсорное электронное управление
EVF — electronic viewfinder — злектронный видоискатель
EVR — electronic video recording — электронная видеозапись
EXP — exponential display format — представление чисел на дисплее в зкспоненциальной форме
F (S/C/P) — functions (scientific/calculator/programming) — фуикцин (научные/затабулированные/программируемые); научные и затабулированные (вычисление корней, возведение в квадрат и т. п. простые) функцни вычнсляются по встроенным в калькулятор программам, программируемые вычисляются по программам пользователя
FA — factory automation — автоматизнрованное производство (завод-автомат)
FA — flexible automated — гибко автоматизированный (цех, участок)
FA — full automatic — полностью автоматический
FADER — fader control — система автоматического акустического баланса
FAPS — flexible automated production system — гибко автоматизированная система производства (ГАП)
FD — flat diaphragm speaker system — плоская диафрагма (диффузор) головки громкоговорителя
FET — field effect transistor — полевой транзистор
FF — fast forward — ускоренная перемотка вперед
F-F — flip-flops — триггер
FG — frequency generator — генератор (определеиной) частоты
FL — fluorescent display — флюоресцирующий дисплей (например, самосветящийся индикатор на светодиодных сборках)
FLU — fluorescent display — аналог FL
FM — frequency meter — измернтель частоты
FM — frequency modulation — частотная модуляция или обозначение УКВ-диапазона (87,5...108 и 76...90 МГц за рубежом и 65,8...73 МГц в СССР)
FM — frequency multiplex — перемножение частот
FM/AM — обозначение диапазонов приемника: УКВ/СВ (ультракоротковолновый и средневолновый)

F.PLAY — fast play — ускоренное на 25...30 % воспроизведение записи в диктофоне

FR — full remote control — дистанционное управление со всеми функциями

FRTS — flat response tuning system — система настройки (эквалайзера), обеспечивающая плоскую частотную характеристику

FSQ — flat and square — плоский со спрямленными углами экран кинескопа

FST — flat square tube — аналог FSQ

FTD — fluorescent tube display — дисплей на флюоресцентной трубке (см. также FL)

GT — grand total — общий итог (вычислений)

GX — glass ferrit — высококачественные головки для магнитофонов с увеличенным сроком службы (улучшенный кристаллический феррит со стеклосвязкой)

HD — high—definition — высокая резкость (изображения)

HD — high speed dubbing — высокая скорость дублирования (копирования, перезаписи)

HD-MAC — high definition multiplexed analogue components — система спутникового телевидения повышенной четкости

HDTV — high definition television — телевидение повышенной четкости (частота строк 1125, кадров 60, соотношение сторон экрана 5,33:3 вместо обычного 4:3)

HF — high frequency — высокая частота

HF — human factors — факторы, связанные с человеком

Hi-End — high-end — система предельного по качеству звучания (см. Super Hi-Fi)

Hi-Fi — high fidelity — высокая точность звуковоспроизведения

HQ — high quality — высокое качество (например, видеозаписи и ее воспроизведения)

HQM — high quality matrix — высококачественные матрицы (по технологии фирмы Casio)

HQTV — high quality television — улучшение телевизионного изображения за счет его цифровой обработки

HS — horizontal scanning start pulse — запускающий импульс строчной развертки

HTL — high threshold logic — логическая схема с высоким пороговым напряжением

HX — headroom extension — профессиональная система шумоподавления Dolby HX

HYP — hyperbolic function — гиперболические функции

IA — integrated adapter — встроенный блок сетевого питания

IAC — interference absorption circuit — цепь (схема) поглощения интерференционной помехи

IAC — electronic interference absorption circuit — электронная схема поглощения (подавления) интерференционных помех

IC — integrated circuit — интегральная микросхема

IC — item counter — счетчик номеров программы

ICSID — International Council of Societies of Industrial Design — Международный совет организаций по дизайну

IDRS — independent dual recording system — независимая сдвоенная система записи

IEEE — Institute of Electrical and Electronic Engineers — Институт инженеров по электротехнике и электронике (научное общество США)

IF — intermidiate frequency — промежуточная частота

IHF — input Hi-Fi — вход для присоединения высококачественной аппаратуры

IHF — Institute of High Fidelity Inc. Standard — Институт высококачественного звуковоспроизведения (США)

IIL — integrated injection logic — интегральные инжекционные логические схемы

IM — induced magnet (type) — головка звукоснимателя ЭПУ с подвижным магнитом (индукционного типа)

INS — information network system — информационная сеть

IR — infra-red — инфракрасный

IR — infra-red remote control — дистанционное управление на инфракрасных лучах

IR — internal resistance — внутреннее сопротивление

ISO — International Organization for Standartization — Международная организация по стандартизации

ISS — independent suspension system — автономная подвеска для защиты ЭПУ от ударов, вибраций и акустических воздействий

ITL — input transformless — бестрансформаторный вход

I/O — input/output — вход/выход

I^2/L — integrated injection logic — интегральная инжекционная логика ($И^2/Л$)

JIS — Japanese Industrial Standard — Японский промышленный стандарт

JK F-F — JK flip-flops—JK-триггер, выходной сигнал которого обусловлен состояниями входов J и K, а неопределенные состояния исключены

K — constant mode — режим вычислений микрокалькулятора с константой

LAN — local area network — местная сеть.

LCD — liguid crystal display — дисплей на жидких кристаллах (дисплей на ЖКИ)

LED — light emitting diode — светоизлучающий диод (светодиод)

LH-tape — магнитная лента с пониженным уровнем подмагничивания

LNC — low noise converter — малошумящий преобразователь сигналов спутникового вещания с 12 до 1 ГГц

LOUD — loudness — автоматический подъем НЧ и ВЧ при пониженном уровне громкости

LP — long play — долгое (длительное) воспроизведение

LSI — large scale integration — высокая степень интеграции (100 и более элементов)

L/S (l/s) — printed speed — скорость печати (принтера)

M — memory — память (общее обозначение)

M+ (M—) — memory plus (memory minus) — прибавление (или вычитание) к содержимому памяти; ввод (и вывод) данных в алфавитиом (или обратиом) порядке

MAR — margin — предельное значение (в финансовых расчетах), до которого можно (или нельзя) платить

MBD — multiplay bridge drive circuit — мостовая схема с умножением напряжения и с высокой температурной стабильностью

MC — metal cassette — кассета с металлизированной лентой

MC — microcassette — микрокассета (для диктофонов)

MC — moving coil (type) — головка звукоснимателя ЭПУ с подвижной катушкой (магнитоэлектрического типа)

MCC — micro-computer controlled — микропроцессорная система управления ЧМ-приемником для обеспечения высокого качества приема

MCD — multiple CD player — универсальный проигрыватель компакт-дисков с программированным поиском музыкальных фрагментов

MDF — modify function — изменяемая функция

MF — medium frequency — средняя частота

MF — Medien forum — Конгресс специалистов по вопросам хозяйст-

веиного и техического использоваиия средств связи (выставки IFA в Западиом Берлине)

MI — moving iron (type) — головка звукосиимателя ЭПУ с подвижным железиым наконечником (электромагнитного типа)

MIC — microphone — микрофон или гнездо для его включения

MIC SENS — microphone sensitivity — работа микрофоиа в режиме повышенной чувствительиости

MM — moving magnet (type) — головка звукосиимателя ЭПУ с подвижным магнитом

MML — maximum modulation level — максимальиый уровеиь (значеине) модуляции

MOD — magnetic optical compact disk record — магннтооптнческая система цифровой записи на диски

MOL — maximum output level — максимальное значение (уровень) выходного сигнала

MOS — metal oxide semiconductor — структура металл — окисел — полупроводник (МОП)

MOS FET — MOS field effect transistor — полевой транзистор с МОП-структурой затвора

MPO — maximum power output — максимальиая выходная мощность

MPO — music power output — музыкальная выходная мощность

MPX-filter — фильтр подавления поднесущей (пилот-сигнала) в УКВ ЧМ тюнере или радиопрнемнике

MRI — magnetic resonance imaging — отображение магнитного резоианса

MS — magnet system — магнитная система

MSG — memory safe guard — защита содержимого памяти (при отключении питания калькулятора)

MSI — medium scale integration — средняя степень интеграции (от 20 до 99 элементов)

MSS — music sensor system — система удобного поиска музыки, включения, перемотки ленты и повтора

MU — mark up — размещать метки (например, на осциллограмме)

MULTI — multi voltage — возможность работы устройства при различных напряжениях питаиия

MULTI — PAL/SECAM/NTSC — multi system reception — автоматическая настройка телевизора на сигналы разных стандартов (ПАЛ/СЕКАМ/НТСК) и их разновидности

MUSE — multiple subnyqis sampling enoding — система сжатия полосы частот с 20 до 8 МГц в телевизорах HDTV

NA — numbered aperture — числовая апертура

NAND-(gates) — логический элемеит «И — НЕ»

NBS — National Bureau of Standards — Национальное бюро стандартов

NC — noise criteria curves — кривые, определяющие допустнмые уровни шума на разных частотах и в разных помещениях

nCr — combinations — комбинации

NEDA — National Electric Distributors Association — Национальная ассоциация распространителей электроиики (США)

NE — absolute valie, integer and fraction numeric expressions — абсолютная величина, целая и дробиая часть числеиного выражения

NFB — negative feedback — отрицательная обратная связь

NHD — new high dute (drive system) — новая (система привода) с высокой отдачей

N-MOS — N channel MOS — МОП-структура с N-каналом

NOR-(gates) — логический элемент «ИЛИ—НЕ»

NOT-(gates) — логический элемент «НЕ» (инвертор)

NPC — noise protection circuit — схема защиты от шума

nPr — permutations — перестановки

NR — normal — обычная (нормальная) магнитная лента

NR — noise rating curves — частотные характеристики шума для его разных уровней

NTSC — National Television Standard Code — Национальный телевизионный стандартный код — система цветного телевидения США

OA — office automation — система автоматизации офиса

OB — optical black — оптический уровень черного

OCL — output capacitorless — безъемкостный выход (без разделительных конденсаторов)

OPC — optimatic picture control — оптимальная регулировка изображения

O.P.P.R. — one push pause release — реализация паузы с помощью одной кнопки (ее нажатия)

OSD — on screen display — отображение на телевизионном экране функций, выполняемых видеомагнитофоном

OTL — output transformless — бестрансформаторный выход

OTR — one-touch timer recording — запись с таймера в одно касание. Позволяет программирование на 24 ч вперед и другие функции

OR-(gates) — логический элемент «ИЛИ»

OSC — oscillator — генератор

PAL — phase alternation line — построчное изменение фазы — система цветного телевидения ФРГ

PB — playback memory — возврат к предыдущей операции

PCB — printed circuit board — печатная плата

PCM — pulse code modulation — импульсно-кодовая модуляция (ИКМ)

PI-Code — programme identification code — код для идентификации принимаемой программы с заданной в системе RDS

PIP — picture in picture — показ на фоне принимаемого телевизионного изображения других программ

PLAY — клавиша включения режима «воспроизведение»

PLL — phase locked loop — система фазовой автоподстройки частоты ФАПЧ (используется, в частности, в системе фиксированных настроек ASPM)

PLL FS — phase lock loop freguency synthesis tuning system — система фазовой подстройки частоты с синтезатором частот настройки

PLL VIF — phase lock loop vision intermediate frequency — петлевая схема фазовой фиксации промежуточной частоты изображения

P MOS — P channel MOS — МОП-структура с Р-каналом

PMP — peak music power — пиковая (максимальная) музыкальная мощность

PMPO — peak music power output — пиковая (максимальная) выходная музыкальная мощность

PREBL — preblanking pulse — отпирающий (запускающий) импульс

PWM — pulse wigth modulation — широтно-импульсная модуляция (ШИМ)

QAR — quick auto reverse — быстрый реверс (с помощью специального оптического датчика формируется сигнал, по которому головка поворачивается на 180° и реверсируется МТЛ)

QLQ — quick and quick mechanism — бесшумный и быстроходный механизм

QMS — quick music sensor — система поиска фонограммы по числу нажатий фирмы Marantz (после последнего нажатия клавиши QMS надо нажать клавишу FF)

QPS — quick programme search — ускоренный программированный поиск фонограммы

QSC — quieting slope control — система фирмы JVS для повышения отношения сигнал/шум при слабых сигналах и уменьшения интерференционных помех

QX — glass and cristal ferrite — стеклоферритовая головка (для магнитофонов)

R — red — сокращенное обозначение красного цвета корпусов РЭА

RAM — resident access memory — область памяти ЭВМ, доступная пользователю (в байтах)

RANDOM ACCESS — произвольный доступ с возможностью программирования воспроизведения до 10 песен или 16 пьес (фирма JVC)

RC — remote control — дистанционное управление

REV — automatic tape reversion-autoreverse — автореверс

REW — rewind — клавиша включения режима «ускоренная перемотка назад» (в магнитофонах)

R-DAT — система DAT с вращающимися головками

RDS — radio data system — система радиоинформации, позволяющая по специальному коду выбирать заданную программу (музыку, новости и т. п.)

RF — radio frequency — радиочастота

RGB — red, green, blue — красный, зеленый, синий — основные цвета, передаваемые в цветном телевидении

RIAA — Record Industry Association of America — Ассоциация промышленности грамзаписи США

RIT — receiver incremental tunning — малая расстройка радиоприемника

RM — recall memory — вызов из памяти (микрокалькулятора)

RMPS — random music program search — устройство программного поиска фонограмм

RMS (R.M.S.) — root mean square — среднеквадратичное действующее значение

RND — random variable — случайная переменная (переменная, изменяющаяся по случайному закону распределения)

ROM — read-only memory — запоминающее устройство ЭВМ с постоянным хранением информации, без возможности ее изменения в данном режиме (ПЗУ)

RP — relay play — автореверс

RPM — revolutions per minute — оборотов в минуту

RPS — revolutions per second — оборотов в секунду

RS F-F — reset-set flip-flops — RS-триггер с раздельными входами установки и сброса

RT — reverberation time — время реверберации

RTL — resistor-transistor logic — резисторно-транзисторная логика (РТЛ)

S — silver — сокращенное обозначение серо-серебристого цвета корпусов РЭА

SA — separate amplifiers — раздельные усилители (в частности, для активных акустических систем)

SAW — surface acoustic wave — поверхностная акустическая волна

SCM — storage computer memory — количество регистров памяти компьютера и калькулятора

SCR — asymmetrical thyristor (with minus/plus gate) — асимметричный тиристор (с отрицательным или положительным управляющим электродом)

SD — subcode daten — кодированные сигналы перед каждой фонограммой в системе DAT (используются для ускоренного автоматического поиска)

S-DAT — система записи DAT с неподвижной головкой

SDS — signal dependent stereo — стерео (прием), зависимый от (уровня) сигнала

SDS — signal distribution system — система распределения (переключения) сигнала

SDS/SDR — signal dependent stereo/signal dependent response — стерео (прием), зависимый от (уровня) сигнала/чувствительность (приемника), зависимая от сигнала (автоматическая регулировка чувствительиости АРЧ)

SEA (S.E.A.) — stereo graphic equalizer — стерео (двухканальный) миогополосный регулятор частотной характеристики усилителя (эквалайзер)

SEC-Vidikon — secondary electron conduction — видикон с вторнчной электроиной эмиссией

SECAM — system conleur avec memorie — снстема цветного телевидения ряда европейских стран и СССР

SF — square flat — кинескоп со спрямленными углами и уплощенной поверхностью экрана

SI — standard interface — 1) стандартное сопряжение, 2) стандартное устройство сопряжения, стандартный интерфейс

SLSS — sound level sensor system — система, чувствительная к уровню громкости звука

SLTS — servo lock tuning system — сервопетля подстройки

SMPS — automatic power control circuit — система автоматического контроля питания

SMPTE — Society of Motion Picture and Television Engineers — Общество кино- и телеинженеров (США)

SMS — stereo miltiplex signal — специальный сигнал системы RDS, несущий дополнительную информацию

SMS — single music scanner — сканирование (поиск) музыкальных программ

S/N — signal-to-noise ratio — соотношение сигнал/шум

SNPS — station name preset system — система предварительной установки названий станций (каналов)

SNRS — super noise reduction system — система «сверхшумоподавления» фирмы Sharp

SOFT LOGIC — soft-touch logic control operation — логическое (т. е. обеспечивающее нужную последовательность) управление посредством легких касаний (кнопки)

SP — standard play — стандартиая скорость воспроизведения (обычно в видеомагнитофонах)

SP — super planar — экран практически прямоугольной формы и со 100 %-м использованием площади

SP — speed play — быстрая скорость в диктофонах (2,4 см/с вместо обычной 1,2 см/с)

SPL — sound pressure level — уровеиь звукового давления

SPP — Schneider power pack — (портативный) модуль питания фирмы Schneider (ФРГ)

SPS — solar projection screen — жидкокристаллический экран малогабаритного телевизора, требующий просвечивания солицем или лампой

SRS — sliding recorder system — электрониое управление скоростью записи

SS — spatial sound — система пространствеиного звучания

SS — surround sound — система с цифровым звукопроцессором, позволяющая из моносигнала получить псевдостереосигнал, а из стерео — псевдоквадрофонический с одновременным изменением (по желанию) значения реверберации

SSI — small scale integration — схемы с малым уровнем интеграции (до 19 элементов в корпусе)

SSS — super searcher system — особо точная система стабилизации скорости вращения диска ЭПУ (фирмы Denon)

ST — square tube — киескоп со спрямленными углами экрана и

расширенной до 90° зоной наблюдения неискаженного изображения

STAT	— statistics — статистические вычисления (режим работы компьютера или микрокалькулятора)
STOP	— клавиша включения режима «останов» в магнитофоне (диктофоне, видеомагнитофоне)
Super GX	— glass and crystal ferrite — улучшенные магнитофонные головки типа GX
Super OTR	— улучшенная система OTR
SX	— sendust extra — улучшенная сендастовая головка для магнитофона
S-VHS	— super VHS — высококачественная видеозапись по системе VHS, обеспечивающая четкость 430 строк (вместо 230 в обычной VHS)
SPL	— sound power level — уровень звуковой мощности
SWR	— standing wave ratio — коэффициент стоячей волны
TAB	— decimal tabulation — десятичная табуляция
TC	— triac — двусторонний тиристорный переключатель (триак, симистор)
TDIS	— total digital imaging system — полностью цифровая система изображения
TFT	— thin film transistor — тонкопленочный транзистор
T F-F	— trigger flip-flor — триггер-мультивибратор
THD (T.H.D.)	— total harmonic distortion — суммарное значение коэффициента нелинейных искажений
TNRC	— Technics non-resonant compound — нерезонансный компауид фирмы Technics (уменьшает амплитуду колебаний плат, например, в CD-плеерах)
TP	— telephone pickup — телефонное гнездо (для включения наушников)
TPS	— tape program sensor — сенсорное устройство для программного поиска фонограмм
TRPL (T.R.P.L.)	— tuner recording preset level — предварительно установленный уровень записи с (выхода) тюнера
TSM	— tape source monitor — сквозной канал
TTL	— transistor-transistor logic — транзисторно-транзисторная логика (ТТЛ)
UDAR	— undirectional auto reverse — управляемая микропроцессором система автореверса с поворотом кассетоприемника с кассетой за 2 с на 180°
UJT	— unijunction transistor — однопереходный транзистор
ULM	— ultra low mass — сверхлегкий (тонарм)
UHF	— ultra high friquency — дециметровый (ДМВ) диапазон телевизионного вещания (каналы 21...69)
VAS	— voice activated system — система автоматического голосового управления (диктофон включается на запись через несколько миллисекунд после появления звукового сигнала и выключается после его исчезновения)
VCO	— voltage controlled oscillator — генератор, управляемый напряжением
VCR	— video cassette recorder — кассетный видеомагнитофон
VCVA	— variable control voice actuator — система автоматического голосового управления диктофоном (см. VAS)
VF	— viewfinder — видоискатель
V-F-conversion	— voltage—frequency conversion — преобразование (преобразователь) напряжение — частота в системах стабилизации скорости двигателя ЭПУ
VHF	— very high frequency — метровый (MB) диапазон телевизионного вещания (каналы 2...12)
VHS	— video home system — стандарт наклонно-строчной видео-

записи, широко применяемый в бытовых видеомагнитофонах

VHS-HQ — VHS high quality — система наклонно-строчной видеозаписи VHS, в которой с помощью микропроцессорной обработки повышают качество изображения

VLF — very low frequency — очень низкая (ниже единиц герц) частота

VLP — videodisc of long play — лазерный видеодиск с длительным временем воспроизведения

VLSI — very large scale integration — очень высокая степень интеграции (сверхбольшая интегральная схема — СБИС)

VLSS — voice level sensor system — система автоматического голосового управления диктофоном (см. VAS)

VM — variable magnetic (magnet vibrating) — головка звукоснимателя ЭПУ с подвижным магнитом

VMS — variable magnetic shunt — головка звукоснимателя ЭПУ с переменным магнитным шунтом

VNR — vertical noise reduction — микропроцессорная система повышения качества воспроизведения видеозаписи

VPS — video program system — система программирования режима работы видеомагнитофона с помощью закодированных сигналов в телепрограмме. Если кодовые сигналы телепрограммы и внутреннего программатора совпадают, то запись производится

VS — vertical scanning start pulse — импульс запуска вертикальной развертки

VST — voltage synthesized tuning — микропроцессорная настройка тюнера

VTR — video tape recorder — видеомагнитофон

VTR — video tape recording — видеозапись

VU — volume unit — единица усредненной громкости

VU-LED — display meter — светодиодный индикатор уровня записи в магнитофоне

VU-Meter (level/tuning/battery) — измеритель среднего уровня записи, совмещенный с индикаторами настройки и годности батарей (в переносном аппарате, например магнитоле)

WBL — wide blanking pulse — широкий гасящий импульс

WRM — wow and flutter — коэффициент детонации

WRMS — wow root mean square — среднеквадратичное значение коэффициента детонации

XBS — extra bass system — система воспроизведения низких частот с дополнительным громкоговорителем и акустическим лабиринтом X-BASS

YMS — Yamacha music select — селектор музыкальных программ фирмы Yamacha

ZD — zero drive — шумоподавитель

НЕМЕЦКИЕ АББРЕВИАТУРЫ

A — Aussteuerungstakfor — коэффициент модуляции

AAD — Auslösediode — стробирующий диод

AAT — Auftastimpuls — сканирующий импульс

Ab — Abtaster — зонд, щуп

AB — Ausgangsblock — выходной блок

Abl.-G — Ablenkungsgenerator — генератор развертки (отклоняющего напряжения или тока)

ACC-Schaltung — [ACC — англ. аб.] — Schaltung — схема автоматической регулировки цветности

AD — Adapter — переходное устройство (в частности, сетевой блок питания для батарейной аппаратуры)

A/D-Umsetzer	—	[A/D — англ. аб.] — Umsetzer — аналогоцифровой преобразователь
ADU	—	Analog-Digital-Umwandler — аналогоцифровой преобразователь (АЦП)
AE	—	Abtasteinschub — считывающий вставной блок
AFN	—	Automatische Frequenznachstimmung — автоматическая подстройка частоты (АПЧ)
AG	—	Ausgabegerät — выходное устройство; блок вывода
AIM	—	Automatikimpulszeitmesser — автоматический измеритель длительности импульса
AL	—	Anlage — устройство; система; комплект (аппаратуры)
AMK	—	Berlin Ausstellungs-Messe-Kongress-GmbH — Берлинское общество с ограниченной ответственностью по проведению выставок, ярмарок, конгрессов (Западный Берлин)
ANT	—	Antenne — антенна (или гнездо включения антенны)
AR	—	Amplitudenregelung — регулировка амплитуды
ARD	—	Arbeitsgemeinschaft der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten der Bundesrepublik Deutschland — Союз открытых (независимых) радиовещательных станций ФРГ
ARI	—	Autofahrer Rundfunk Information — информационная программа для водителей автомобилей
As	—	Allstrom... — устройство с универсальным питанием (например, работающее от источника постоянного или переменного тока)
As	—	Ausgangsstufe — выходной сигнал
ATV	—	Antennenverstärker — антенный усилитель
AufT	—	Aufschaltetaste — клавиша включения
aust	—	aussteuern — 1) модулировать, 2) управлять, 3) раскачивать, 4) регулировать
AUT	—	Automatik — режим «автоматическая работа»
AÜ	—	Anpassungsübertrager — согласующий трансформатор
AV	—	Aufnahmeverstärker — усилитель (сигналов) звукозаписи
AV-Modul	—	Ausgangsverstärkermodul — выходной усилитель в модульном исполнении
AWE	—	Allwellenempfänger — всеволновый приемник
B-Schaltung	—	Brückenschaltung — мостовая схема
B-System	—	Bandreitsystem — широкополосная система
B-Umschaltung	—	Bandreitenumschaltung — схема переключения полосы частот
BA	—	Betiebsanweisung — инструкция по эксплуатации
BA-Signal	—	Bildaustast-signal — кадровый гасящий сигнал
BAS-Signal	—	Bildaustast-Synchronsignal — полный телевизионный сигнал
BD	—	Begrenzer-Demodnlator — ограничитель-демодулятор
BD	—	Blockdiagramm — блок-схема
Betr. Spg	—	Betriebsspannung — рабочее напряжение
BF	—	Basisfreguenz — основная частота
BG	—	Betriebsgerät — технический (измерительный) прибор
BIFET	—	bipolarer Feldeffekttransistor — биполярный полевой транзистор
BIS	—	Breitbandinformationssystem — система широкополосной (широкодиапазонной) информации
BKE	—	Bildkontrollempfänger — контрольный телевизионный приемник (монитор)
BM	—	Bildmischeinrichtung — видеомикшер
BM	—	Balancemischer — балансный смеситель
BMR	—	Bildröhrenmeßgenerator — генератор развертки
BNC-Abschluß	—	[BNC — англ. аб.] — разъем «бэби N» (для проводов)
BNC-Kurzschlußstecker	—	[BNC — англ. аб.] — штепсельный разъем «бэби N»

BP — Potential bei Belastung — потенциал (напряжение) при нагрузке
BPF — Bandpassfilter — полосовой фильтр
BPL — Bedienplatz — панель управления
BR — Bayerischer Rundfunk — Баварское радиовещание (ФРГ)
Bsi — Speisestromnennbereich — номинальное значение питающего тока
Bsu — Speisespannungsnennbereich — номинальное значение питающего напряжения
BT — Blocktaste — кнопка (клавиша) блокировки
Bu — Buchse — гнездо; штепсель; розетка
BV — Bildverstärker — усилитель сигналов изображения (видеоусилитель ВУ)
BW — Betriebsartwählег — переключатель режима работ
BZL — Bezugsleiter — нулевой провод
C-Kopplung — Kapazitätskopplung — емкостная связь
CF — [CF — англ. аб.] Konversionsfilter — конверсионный фильтр
D — Demodulator — демодулятор
DAI — digitales Anzeigeinstrument — цифровой индикаторный прибор
DB — Doppelspielband — магнитофонная лента с двумя дорожками (записи)
DB — dynamische Belastung — динамическая нагрузка
DB — Durchlaßbetrieb — полоса пропускания
DESCR — descrambler, Entkodierungsanlage — декодирующее устройство
DF — Differenzfrequenz — разностная частота
DFM — Digitalfreguenzmesser — цифровой частотомер
Di-Block — Diodenblock — диодная сборка
DIN — Deutsch-Ingenieuring Normen — Немецкий инженерный стандарт
Dl — Drosselspule — дроссельная катушка (дроссель)
DM — Drehzahl Regelgerät — регулятор частоты (скорости) вращения (мотора)
DSG — Datensichtgerät — дисплей
DTμL — Dioden-Transistor-Mikrologik — диодно-транзисторная логическая микросхема
DTL — Dioden-Transistor-Logik — диодно-транзисторная логика
DUG — digitales Umschaltgerät — цифровой блок переключения
DV — Drehzahlimpulsverstärker — импульсный усилитель (сигналов) частоты вращения (в приводах ЭПУ)
E — Eingang — вход; входное устройство
E — Entzerrer — корректор (компенсатор) искажений
EAF — Eingabe-Ausgabe-Farbbildschirmsystem — система ввода-вывода данных на экран цветного (дисплея или телевизора)
EAROM — elektrisch andobarer [ROM — англ. аб.] Festwert—speicher — электрически программируемое ПЗУ (см. EPROM)
EAZ — Empfängerauswohl-Anzeige — индикация настройки приемника
EE — Empfangseinrichtung — приемное устройство
EE — Endeinrichtung — оконечное устройство
EF — elektronisches Filter — электронный фильтр
EFS — einheitliches Flachsteckverbindersystem — единая система плоских разъемов
EFV — externe Frequenzverstellung — внешняя подстройка частоты
EG — Eingabegerät — блок ввода; входное устройство (входной блок, фидер, питающая линия)
EHF-Bereich — extra high frequency-Bereich — диапазон миллиметровых волн
EK — Elektronik — электроника
EL — elektrische Anspeisung — электропитание

El-Motor — Elektromotor — электродвигатель
ELE — elektronische Lautstärkeeinstellung — электронная регулировка громкости
Em — Empfänger — приемник
EM — Entfernungsmesser — телеметрический измерительный прибор
EMV — elektromagnetische Verträglichkeit — электромагнитная совместимость (ЭМС)
EOS — Elektronenstrahroszillograph — электронно-лучевой осциллограф
EP — Empfindlichkeitspotentiometer — потенциометр регулировки чувствительности
EP — externen Prüfanschluß — наружное испытательное гнездо (для наружных испытаний)
End l. — End [ungs] leitung — заземляющий провод; цепь заземления
ES — Eingangsschaltung — входная схема; схема ввода
ES — Einschub — вставной (сменный) блок
ES — Einstellsatz — задающие устройства
ES — elektronische Schreibmaschine — электронная пишущая машинка
ES — Emitterschaltung — схема с общим эмиттером
ES — Empfänger/Sender — приемопередатчик
ES — Empfangssieb — приемный фильтр
ES-Gerät — Elektrostatik-Gerät — электростатический измерительный прибор
ESDM — Einheitsystem Digitalmessung — базовое устройство для цифрового измерения и выдачи этих значений
ESG — elektronisches Synchronisier-Kontrollgeröt — электронный синхронизирующий контрольный прибор
EST — elektronische Steuerung — электронное управление
ET — Einschalttaste — кнопка включения
ETF — einheitliche Trägerfrequenz — стандартная (нормированная) несущая частота
EU — Empfängerumformer — устройство преобразования в приемнике (преобразователь)
EV — Eingangsverstärker — входной (предварительный) усилитель
EV — Entzerrerverstärker — контролирующий усилитель
EXT — extern — внешний, наружный
EZV — Entzerrerverstärker — корректирующий усилитель
F — обозначение II класса точности измерительных приборов
FA — Fernsprechauschluß — абонентский ввод (телефона)
FA — Frequenzabgleich — подстройка частоты
FAB — Folien-Absperr-Band — фольговый (полосковый) заграждающий (заградительный) полосковой фильтр
FB — Fernsteuerbetrieb — дистанционное управление
FB — Funktionsbaustein — функциональный модуль (узел)
FB — Funktionsblok — функциональный блок
FBAC-Signal — Farbbildaustastsynchronsignal — полный сигнал цветного телевидения
FD — Fotodiode — фотодиод
FDEM — Frequenzdemodulator — частотный демодулятор (детектор)
FDM — Fehlerdämpfungsmesser — измеритель затухания, вызванного рассогласованием
FDM — Freguenzdemodulation — детектирование ЧМ-колебаний
FDR — Filterdrossel — дроссель фильтра
FDV — Fotodiodenverstärker — фотодиодный усилитель
FE — Fotoelement — фотоэлемент
FE — Frequenz extern — внешняя частота
FE — Frequenzgangentzerrung — коррекция частотной характеристики

FE — Funktionselement — функциональный элемент

FEE — Frontplatteneinbauelement — элемент конструкции, монтируемый на передней панели

FEGE — Feingeräteelektroniker — специалист по монтажу электронной аппаратуры, точных приборов

FEI — Funktionseinheit — функциональный блок, узел, устройство

Feldm. — Feldmesser — измеритель напряженности (электромагнитного) поля

Festwdstd — Festwiderstand — постоянное нерегулируемое сопротивление

FEV — Fotoelektronenvervielfacher — фотоэлектронный умножитель (ФЭУ)

F.F.Kabel — Funkfernkabel — радиотелевизионный кабель

FG — Farbträgergenerator — генератор цветовой поднесущей (частоты)

FG — Folgeregler — следящий (автоматический) регулятор

FG — Funktionsgeber — функциональный датчик (элемент)

FK — Filterkondensator — конденсатор фильтра

FK — Funktionskontrolle — 1) проверка функционирования; 2) функциональный контроль

Fk-Anzeige — Flüssigkristall-Anzeige — индикатор на жидких кристаллах

FKB — fernsehkompatibles Bildschirmgerät — устройство для отображения информации на ЭЛТ

FM — frequenzmoduliert — частотно-модулированный (сигнал)

f_N — Nennfrequenz — номинальная частота

FN — Frequenznormal — эталон частоты

FR — Führugsregler — главный регулятор

Freq. Zahl — Frequenzzahl — значение частоты

FS — Frequenzsynthes [ator] er — частотный синтезатор

FU — Frequenzumsetzer — преобразователь частоты

FW — Füllstandwächter — индикатор уровня

FZ — Frequenzzähler — частотомер с цифровой индикацией; счетчик-частотомер

FZ — Fotozelle — фотоэлемент

G — обозначение I класса точности измерительных приборов

G — Gleichstrom — постоянный ток

GA — Gebrauchsanweisung — инструкция по эксплуатации

GA — Gemeinschaftsantennenanlage — система с коллективной антенной

GA_sV_r — Crundstückanschlußverstärker — основной усилитель

GB — Gitter-Basis-Schaltung — схема с заземленной сеткой

GD (GDR) — Glätungsdrossel — сглаживающий дроссель

Ge-Diode — Germaniumdiode — германиевый диод

Gen — Generator — генератор

Ger. Beschr. — Gerätebeschreibung — описание прибора

GK — Genauigkeitsklasse — класс (степень) точности прибора

GK — Glättungskondensator — сглаживающий конденсатор

Gl — Gegeninduktivität — взаимная индуктивность

Gl — Gleichrichter — выпрямитель

Gl-Dio — Gleichrichterdiode — выпрямительный диод

Gl-Motor (GM) — Gleichstrommotor — двигатель постоянного тока

Gmf — Gemeinschaftsfrequenz — основная частота

GN (GNTR) — Generator — генератор

G_p — Gegenparallelschaltung — встречно-параллельное соединение (включение)

G_s — Gleichspannung — постоянное (или выпрямленное) напряжение

G_s — Gleichstrom — постоянный ток

G—^{t}(Ger) (Gt) — Gerät — прибор

Güw — Geräte für Überwachung und Wartung — приборы контроля и обслуживания

GW	— Gleichstrom/Wechselstrom — постоянный/переменный ток
GW	— Gleichspannung/Wechselspannung — постоянное/перемениое напряжение
H	— Hohenregler — регулятор (тембра) высокнх частот
H-A-Umschaltung	— Hand-Automatik-Umschaltung — переключение с ручного управления на автомат и наоборот
H-Abl.	— Horizontalablenkung — горизонтальное отклонение; строчная развертка
H-Impuls	— Hilfsimpuls — вспомогательный нмпульс
HF-Block	— Hochfrequenzblock — блок высокой частоты
HFG	— Hochfrequenzgenerator — генератор высокой частоты
HFW	— Hochfrequenzwandler — высокочастотный преобразователь
HHF-Generator	— Höchstfrequenzgenerator — генератор сверхвысоких частот
HOG	— Hermann-Oberth-Gesellschaft — Общество Германа Оберта (зарегистрированное)
H_s	— Hochspannung — высокое напряжение
HS	— Horizontalsynchronisation — синхронизация горизоитальной развертки (по горизонтали)
I_{AN}	— Ausgangsnennstrom — номинальный выходной ток
I_B	— Basisstrom — ток базы
I_D	— Durchlaßstrom — прямой ток; номинальный ток предохранителя
I_{EN}	— Eingangsnennstrom — номинальиое значеиие входного тока (тока на входе)
I_N	— Nennstrom — номинальный ток
I_{st}	— Steuerstrom — управляющий ток
ID	— Industriedruckwerk — (промышленное) печатающее устройство
IFA	— Internationale Funkausstellung (Berlin) — Международная выставка-ярмарка бытовой РЭА
IG	— Impulsgeber — импульсиый датчик; датчик импульсов; генератор импульсов
IKT	— isolierter Kanaltransistor — каиальный (полевой) транзистор с изолированным затвором
ILS	— Infrarot-Lichtschranke — инфракрасный фотоэлемент
IPM	— Impulsmodulation — импульсная модуляция
IR	— [IR — англ. аб.] — Stromregler — регулятор (стабилизатор) тока
IR-Abfall	— [IR — англ. аб.] — Abfall: Innenwiderstandsabfall (Kompensation) — падение напряжеиия на внутреннем сопротивлеиии (компенсация)
IS	— Infrarotstrahlung — инфракрасное излучение
IT	— Impulstransformator — импульсный трансформатор
IT	— Irrungstaste — клавиша исправления ошибки
IT	— Isolierträger — разделительный трансформатор
IU	— Impulsunterdrückung — подавление импульсов
IV	— Integrierungsverstärker — интегрнрующий усилитель
KAL	— Kalibrieren — калибровка (прибора)
KDS	— Kurzschlußdrosselspule — дроссельная катушка для защиты от токов короткого замыкания
KF	— Koppelfeld — панель сопряжения; поверхность раздела (контакта); интерфейс
KI	— Kreuzspuleninstrument — электродинамический измерительный прибор
KK	— keramischer Kondensator — керамический конденсатор
KL	— Kondensator leitung — 1) проводнмость конденсатора; 2) фильтр верхних частот
KM	— kontrollmonitor — видеоконтрольиое устройство; моиитор
KMU	— Kleinmeßumwandler — малогабаритный измерительный трансформатор

KO — Kathodenoszillograph — электронно-лучевой осциллограф
KR — Korrekturregler — корректирующий регулятор
Ks — Kippschalter — перекидной выключатель (тумблер)
Ks — Kleinspannung — низкое напряжение
Ks — Klatschalter — клавишный выключатель
Ks — Kollektorschaltung — схема с общим коллектором
Ks — Kontrollsignal — контрольный сигнал
Ks — Kurzschlußsicherung — предохранитель
Ktr. Gerät — Kontrollgerät — контрольный измерительный прибор; проверочный прибор
KTV — Kabelfernschen — кабельное телевидение
KU — Kanalumschalter — переключатель каналов
KV — Kanalverstärker — канальный усилитель (усилитель канала)
KV — Kommandoverstärker — усилитель управляющих сигналов
L-Abstimmung — Induktivitäts Abstimmung — индуктивная настройка (настройка изменением величины индуктивности)
L_a — äußere Induktivität — внешняя индуктивность
LAD — Lawinendiode — лавинный диод
L_{adg} — Ladung — 1) заряд; 2) зарядка или процесс зарядки (аккумулятора, конденсатора); 3) нагрузка
LAT — Leitungsaufschalletaste — кнопка включения сети
LCD-Platte — [LCD — англ. аб.] — Platte — жидкокристаллический индикатор
LD — Lichtdiode — светодиод
LED — Lichtemissionsdiode — светоизлучающий диод
LEG — Leistungsendgerät — мощное оконечное устройство
Leiterpl. — Leiterplatte — печатная плата, плата с печатным монтажом
LLF — Lichtleitfaser — оптическое волокно
LMK-Antenne — Lang, Mittel- und Kurzwellenantenne — антенна для приема в диапазонах ДВ, СВ и КВ
L_n — Nennlast — номинальная нагрузка
LP — Lötpunkt — место спайки провода; спай
LS — Lastschwingungskreis — нагрузочный колебательный контур
LS — Lampensender — ламповый передатчик
LT — Leistungstransistor — мощный транзистор
LV — Leitungsverstärker — линейный усилитель
LV — Leistungsverstärker — усилитель мощности
LWL-Kabel — Lichtwellenleiter-Kabel — оптико-волоконный кабель (световод)
LZ — Leiterzahe — число проводов (жил)
MA — magnetischer Aufnehmer — магнитная записывающая головка
MAM — manuell — положение «Ручная операция» (работа вручную)
MAS — mobile Anschlußschaltung — (мобильная) монтажная схема соединений
MB — Meßbasis — измерительная база
MBF — Bedienungseinheit manuell — измерительный приемник с полосовыми фильтрами
MELV — Meldungsverzweigung — разветвление сигнала
MERTIK — Meß-und Regelungstechnik — техника измерений и регулирования
MFG — Meßfrequenzgenerator — генератор стандартных сигналов
MG — Meßgerät — измерительное устройство
Mi — Mischer — смеситель
MIS-Transistor — Metall—Isolator—Halbleiter—Transistor — транзистор МОП-структуры (металл—изолятор—проводник)
MK — Mikrofonvorverstärker — предварительный микрофонный усилитель
M_{kr} — Mißkreis — измерительная цепь (контур)
MKV — Mehrzweck-Kanalverstärker — универсальный канальный усилитель

MM — Meßmikrophone — измерительный микрофон
MM-Baustein — Mikromodul-Baustein — микромодуль
MNS — Metall—Nitrid—Silikon Struktur — структура «металл—нитрид—полупроводник»
MO — Meßordnung — порядок измерения
MOD — Freguenzmodulator — частотный модулятор
MPT — Meßplatzanschaltung — подключение точки измерения
MPT — Mikropotentiometr — микропотенциометр
MSR-Gerät — Meß-, Steuer und Regelgerät — контрольно-измерительный прибор
MS — Meßstelle — точка измерения (контрольная точка)
mV_{ss} — millivolt — von Spitze — zu Spitze — полный размах напряжения (от «пика» до «пика») в милливольтах
Mw — Mißweisung — ошибка показания (прибора)
MZ — Meßzelle — измерительный фотоэлемент
N — Nutzleistung — полезная мощность
NA — Netz "aus" — сеть «включено»
NE — Netz "ein" — сеть «выключено»
NAG — Netzanschlüßgerät — 1) прибор с питанием от сети; 2) устройство питания от сети
n.d.R — nach der Regelung — после регулировки (прибора)
NDR — Norddeutsche Rundfunk — северогерманское радиовещание (ФРГ)
NE — Netzeinheit — сетевой блок питания; блок питания (батарей, аккумуляторов)
NF — Netzfrequenz — промышленная частота; частота сети
NFQ — Niederfrequenzquelle — источник сигнала низкой частоты
NF-Spannung — niederfrequenzte Spannung — низкочастотное напряжение
NF-Teil — Niederfrequenzteil — блок низкой частоты
NFV — Niederfrequenzverstärker — усилитель низкой частоты
NFK — Niederfrequenzkoppelfeld — низкочастотная панель сопряжения
NL-Verstärker (NLV) — Negativleitungsverstärker — усилитель с отрицательной проводимостью
NP — Netzplatte — сетевая панель (управления)
NR — Nachlaufregler — 1) следящий регулятор; 2) регулятор подстройки
NS — Nenner-Signal — управляющий сигнал
NT — Netzteil — блок питания
NW — Netzwerk — схема, цепь, контур
NW — Normalwert — стандартное значение (например, шкалы индикаторного прибора)
Ö — Öffner — нормально замкнутый контакт
OE — Oszillator im Empfänger — генератор в приемнике (гетеродин)
OF — Oktavefilter — октавный фильтр
OF — Oszillatorfrequenz — частота генератора
OP — Operationsverstärker — операционный усилитель
OS-klemme — Oberspannungsklemme — клемма высокого напряжения
OT — Oberspannungstransformator — трансформатор высокого напряжения (высоковольтный)
P — Pol — 1) полюс; 2) зажим цепи; 3) электрод
PA — Polarisationsantenne — антенна для приема поляризованных сигналов
Parallel-Parallel-GK — Parallel-Parallel-Gegenkopplung — параллельная отрицательная обратная связь
PAL-Verfahren — [PAL — англ. аб.] — Verfahren — метод (передачи) цветного телевидения по системе ПАЛ
PB — Projektbaustein — проектный стандартный (типовой) блок, модуль или узел

PD	—	Phasendiskriminator — фазовый дискриминатор (детектор)
PD	—	Photodiode — фотодиод
PD	—	Pulsdauer — ширина импульса
PE	—	Photoelement — фотоэлемент
PDM	—	Pulsdichtemodulator — импульсно-плотностный модулятор
PEV	—	Photoelektronenvervielfacher — фотоэлектронный умножитель
PFK	—	Phasenfrequenzkennlinie — фазочастотная характеристика
PFN	—	Pulsformungsnetzwerk — схема формирования импульсов
P_E	—	Wirkleistung — активная мощность
PG	—	Pilotgenerator — контрольный генератор (генератор пилот-сигнала)
Ph	—	Photozelle — фотоэлемент
PhSEV	—	Photosekundäremissionsvervielfacher — фотоумножитель
PK	—	Berlin Projektgesellschaft für Kabelkommunikation mbH — Берлинское общество проектирования кабельной связи (с ограниченной ответственностью)
PK	—	Parallelkondensator — шунтирующий конденсатор
P_N	—	Nennleistung — номинальная мощность
PM	—	Pegelmesser — измеритель уровня
PN-FET	—	Positiv-negativ- [FET — англ. аб.] — полевой транзистор p-n типа
POT	—	Potentiostat — потенциометр
PR	—	Pegelregler — регулятор уровня
PR	—	Programmgesteuert — с программным управлением
Prüfg	—	Prüfgerät — испытательный прибор (тестер)
PS	—	Phasensynchronisierung — фазовая синхронизация
PSQ	—	Prüfschallquelle — источник контрольных звуковых колебаний
PT	—	Pegelton — контрольный ток
PTU	—	umschaltbarer Tiefpaß — переключаемый фильтр низких частот
PWM	—	Pulsweiten-Modulator — широтно-импульсный модулятор
QAM-Signal	—	quadraturamplitudenmoduliertes-Signal — квадратурный амплитудно-модулированный сигнал
QE	—	Quelleneinheit — источник питания
R-Kopplung	—	Widerstandskopplung — резистивная связь; связь через сопротивление
R_{BIN}	—	Nennbürde — номинальное полное сопротивление нагрузки трансформатора тока
R_{BUM}	—	Nennbürde — номинальное полное сопротивление нагрузки трансформатора напряжения
Rb	—	Regelbereich — диапазон регулировки
RC-Kopplung	—	Widerstands-Kapazitäts Kopplung — резистивно-ёмкостная связь
R_e	—	Eingangswiderstand — входное сопротивление
RE	—	Regelelement — регулирующий элемент
REA	—	Richtempfangsantenne — приемная направленная антенна
RG	—	Rauschgenerator — генератор шума
RGB-Eingang	—	[RGB — англ. аб.] — Eingang — вход основных цветов (красный — зеленый — синий)
RL	—	Rückleitung — обратная цепь
RIC-Meßbrücke	—	resistance-inductance-capacity Meßbrücke — мост для измерения сопротивлений, индуктивностей и емкостей
R_L	—	Lastwiderstand — нагрузочное сопротивление
R_S	—	Schutzwiderstand — защитное сопротивление
RS	—	Referenzsignal — контрольный сигнал
RIT	—	Empfängerfeinverstimmung — тонкая (точная) настройка приемника
RTT	—	Regeltrenntransformator — трансформатор с переменным коэффициентом трансформации
R_V	—	Vorwiderstand — добавочное сопротивление

RTLplus	—	Radio-Tele-Luxemburg — система радио- и телевещания Люксембурга
SB	—	Seitenband — боковая полоса
SBF	—	Schmalbandfilter — узкополосный фильтр
SBA	—	Schmalbandanalysator — узкополосный анализатор
SCR	—	Scrambler Kodierer — кодирующее устройство
SDR	—	Süddentscher Rundfunk — Южногерманское радиовещание (ФРГ)
Serien-Serien-GK	—	Serien-Serien-Gegenkopplung — последовательная отрицательная обратная связь
SEU	—	Sende-Empfänger-Umsetzer — антенный преобразователь
SFE	—	Schaltfeldeinheit — коммутационная панель
SG	—	Signalgenerator — генератор сигналов
SG	—	Speisegerät — блок питания
SG	—	Steuergenerator — задающий генератор
SG	—	Suchgerät — контрольный прибор; прибор для отыскания неисправностей
SGO	—	Spannungsgesteuerter Oszillator — генератор, управляемый напряжением (ГУН)
SI	—	Sollwertintegrator — интегратор заданного значения
SK_t	—	Skalenteil — деление шкалы
Sl_V	—	Selektivität — селективность
SM	—	Selektives Mikrovoltmeter — селективный микровольтметр
SM	—	Spannungsmesser — вольтметр
SP	—	Störpegel — уровень помех
SPI	—	Schallpegelindikator — индикатор уровня звука
SPG	—	Steuerpulsgenerator — генератор с импульсным управлением
SPK	—	Spannungskontrolle — контроль напряжения
SPM	—	Spannungs- und Pegelmesser — измеритель уровня и напряжения
SpT	—	Spartransformator — автотрансформатор
SR	—	Stromregelung — регулятор тока
SSE	—	Steuersendereinheit — задающий генератор
SZTD	—	Stereo-zwei ton Decoder — декодер для приема стереопередач или передач с двуязыковым сопровождением
SSQ	—	Strom-Spannungsquelle — источник напряжения и тока
St	—	Stecher — штекер
ST	—	Schlußtaste — кнопка разъединения
ST	—	Sperrthyristor — запирающий диод
St	—	Störung — неисправность, повреждение (прибора), помеха
STE	—	Steuerteil — блок управления
STG	—	Steuergenerator — задающий генератор
SÜ	—	Symmetrierübertrager — симметрирующий трансформатор
SVGR	—	Stromversordnungsgerät — блок питания
SW	—	Sollwertvorgabe — установка заданного значения
SWF	—	Südwestfunk — Юго-Западное радиовещание (ФРГ)
SWV	—	Sollwertvergleich — сравнение заданных значений
T	—	Taste — кнопка
T	—	Trigger — триггер
TA	—	Taktanpassungseinrichtung — блок синхронизации
TB	—	Leistungstransistor in Bild-Endstufe — выходной транзистор оконечного каскада канала изображения
TBO	—	Transistor-Breitband-Oszillograph — широкополосный транзисторный осциллограф
TC	—	Triak — двусторонний триодный переключатель; триак; симистор
TE	—	Tragerfreguenzerzeuger — генератор несущей частоты
TG	—	Taktgenerator — тактовый генератор
TG	—	Tonfrequenzgenerator — генератор звуковой частоты
TGL	—	Trockengleichrichter — полупроводниковый выпрямитель

Th	— Thyristor — тиристор
TK	— Transistor für kleine Leistung — маломощный транзистор
TK_c	— Temperaturkoeffizient der Kapazität des Kondensators — температурный коэффициент емкости конденсатора
TKS	— Telepost Kabel-Service — Общество обслуживания кабельной связи
TLE	— Thyristorleitungselektronik — тиристорная электроника
TM	— Tonmodulation — модуляция звуковой частотой (модулятор)
Tn Ask	— Tonanschlußkabel — кабель для магнитной звукозаписи
Trev	— Transistoreinbauverstärker — транзисторный усилитель
TRT	— Transistortester — испытатель транзисторов
Tt	— Totzeit — время задержки
TT	— Leistungstransistor in Tonendstufe — мощный транзистор в оконечном каскаде звуковой частоты
TT	— Transistortechnik — транзисторная техника
TT	— Trenntransformator — разделительный трансформатор
TTL-Technik	— [TTL — англ. аб.]-Technik — техника построения транзисторных логических схем со связями на транзисторах
TV	— Transistor in Video- und Farb-Endstufe — транзистор в оконечном каскаде канала цветного изображения
TV	— Trennverstärker — разделительный усилитель
TTG	— Takt- und Trägergenerator — генератор тактовых импульсов и несущей частоты
U-I-Kennlinie	— вольт-амперная характеристика
U_{AN}	— Ausgangsnennspannung — выходное номинальное напряжение
U_{BE}	— Basis-Emitterspannung — напряжение база — эмиттер
U_{br}	— Unterbrechung — размыкание (электрической цепи)
$U_{eb}sat$	— Emitter-Basissättigungs-Spannung — напряжение эмиттер — база в режиме насыщения
U_{EN}	— Eingangsnennspannung — входное номинальное напряжение
U_{fw}	— Umformerwerk — преобразователь
U_{GR}	— Gleichrichterspannung — напряжение выпрямителя
UHF	— Ultrahochfrequenz — сверхвысокая частота
UHF-Tuner	— Ultrahochfrequenztuner — блок настройки УКВ (УКВ-тюнер)
Ük	— Überwachungskontakt — контрольный контакт
Ük	— Übergangskabel — переходный кабель
U_{MP}	— Meßpunktspannung — напряжение в точке измерения
UME	— Universalmeßeinheit — универсальное измерительное устройство
UMS	— Universalmeßstand — универсальный измерительный стенд
U_{ss}	— Spannung von Spitze-zu Spitze — полный размах напряжения
U_{ss}	— Speisespannung — питающее напряжение
U_r	— Referenzspannung — опорное напряжение
Us [Ums] [Umw]	— Umsetzer — преобразователь
US [Umsch]	— Umschalter — переключатель
USB	— Unteres Seitenband — нижняя боковая частота
USG	— Universalsichtgerät — универсальный прибор с визуальной индикацией
U_{st}	— Steuerspannung — управляющее напряжение
U_{sz}	— Sägezahnspannung — пилообразное напряжение
U_{th}	— Thermospannung — термоЭДС
UT	— Untersetzungstrafo — понижающий трансформатор
UT	— Universaltester — универсальный тестер
UV	— Universalvoltmeter — универсальный вольтметр
V-Abl	— Vertikalablenkung — вертикальное отклонение; кадровая развертка
Ve	— Verstärker — усилитель
V.E	— vom Endwert — от конечного значения диапазона (предела)
VE	— Vergleicheinheit — блок сравнения

Verb.Sp.ÜW	—	Verbraucherspannungsüberwachung — контроль напряжения на нагрузке
Verbr.	—	Verbraucher — потребитель, нагрузка
Verbr. Sp	—	Verbraucherspannung — напряжение на нагрузке
Vf	—	Formvorsignal — формирующий сигнал
VF	—	Videofrequenz — видеочастота
VG	—	Verzögerungsglied — элемент запаздывания, задержки
VHF-Bereich	—	[VHF — англ. аб.] -Bereich — диапазон метровых волн
VLSI-Schaltung	—	[VLSI — англ. аб.] -Schaltung — сверхбольшая интегральная схема (СБИС)
v.Mw	—	von Messwert — от измеренного значения
Vorverst (VV)	—	Vorverstärker — предварительный усилитель, предусилитель
VR	—	Verstärker — усилитель
VrE	—	Verstärker, entzerrender — корректирующий усилитель
VrG	—	Verstärker, geradeliniker — усилитель с линейной характеристикой
VU	—	Videoumschalter — переключатель видеочастоты (каналов)
VUT	—	Videosignal-Umtaster — переключатель видеосигнала
VZM	—	Verzerrungsmeßgerät — прибор для измерения искажений
W	—	Wechselspannung — переменное напряжение
W	—	Wobbelgenerator — генератор качающейся частоты (ГКЧ)
WDR	—	Westdeutscher Rundfunk — Западногерманское радиовещание
W.-Str.	—	Wechselstrom — переменный ток
WE	—	Wählenempfänger — избирательный приемник
WG	—	Wellengenerator — генератор сигналов
WKS	—	wiederkehrende Spannung — восстанавливающееся напряжение
WN	—	Netzwandler — сетевой трансформатор
WO	—	Wobbeloszillator — генератор качающейся частоты
WT	—	Trenn Wandler — разделительный трансформатор
WV	—	Wiedergaberverstärker — усилитель воспроизведения
WZ	—	Zeilenwandler — трансформатор строчной развертки
YT-Impuls	—	Y-Austastungsimpuls — кадровый гасящий импульс
Z-Abschluß	—	Wiederstandsabschluß — омическая нагрузка
ZEA	—	Zweikanal-Empfangsanlage — двухканальное приемное устройство
ZF	—	Zwischenfrequenz — промежуточная частота
ZF-Teil	—	Zwischenfrequenzteil — блок промежуточной частоты
ZFD	—	Zwischenfrequenzdemodulator — демодулятор промежуточной частоты
ZG	—	Zahlengeber — цифровой датчик
ZG	—	Zeitgeber — синхронизирующее устройство
ZI	—	Zählimpuls — счетный импульс
ZM	—	Zwischenfrequenzmodulation — модуляция промежуточной частоты
ZS	—	Zwischenstufe — промежуточный каскад
ZSG	—	Zähler im Steuergerät — счетчик в управляющем приборе
ZSG	—	Zusatzspeisegerät — дополнительный блок питания
ZV	—	Zusatzverstärker — вспомогательный усилитель
ZV	—	Zwischenfrequenzverstärker — усилитель промежуточной частоты
Z-Wert	—	Widerstandswert — величина сопротивления
ZW	—	Zweiweggleichrichter — двухполупериодный выпрямитель

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

Тенденции развития пиктограмм и аббревиатур определяются развитием основных узлов бытовой РЭА и новыми способами преобразования сигналов, использующимися при создании новых видов изделий бытовой радиоэлектроники. Увеличение спроса на бытовую РЭА в разных странах потребовало наглядной и доступной массовому потребителю визуальной информации о ней. Этим требованиям отвечают пиктограммы. Усложнение структурных схем аппаратов бытовой РЭА, где используются сложные функциональные узлы, делает целесообразным применение аббревиатур, с помощью которых можно более компактно описывать работу схем.

Какие же общие тенденции развития характерны для зарубежной бытовой РЭА? Новые образцы превосходят образцы недавнего прошлого по своим функциональным возможностям при одновременном и заметном уменьшении потребления энергии и материалоемкости, поэтому современные аппараты имеют меньшие габаритные размеры, массу и энергопотребление при достаточно высокой надежности и доступной цене. Это объясняется тем, что применение системного проектирования и интегральной технологии приводит к снижению цены отдельно взятого функционального узла (усилителя, преобразователя и др.). Таким образом, новые изделия, по сравнению с выпускаемыми ранее, обладают значительно большими функциональными возможностями при более низкой цене. Так как эксплуатационная надежность изделий достаточно велика, то меняется и отношение к ремонту: вместо ремонта старого лучше купить новый аппарат.

При этом общим фоном развития является дигитализация (использование цифровых методов преобразования сигналов). Ее преимущество в практическом исключении подборных и подстроечных элементов, что в несколько раз сокращает трудоемкость изготовления, а значит и стоимость изделия.

Основными частями бытовой РЭА являются устройства управления, функциональные узлы, выходные акустические и визуальные устройства и источники энергии питания. За счет интеграции этих частей можно получить различные по своему назначению изделия.

Устройства управления. Они развиваются в двух противоположных направлениях.

Первое направление — это упрощение процесса управления, все чаще и чаще сводящееся просто к одному или нескольким нажатиям кнопки. Таким образом выполняют настройку на заданную частоту, выбирают одну из запрограммированных станций, регулируют уровень полосы в эквалайзере, режим работы и т. п.

Второе направление — это автоматическое выполнение весьма сложных функций управления. Для этого используются микро-

процессоры и создаются логические системы управления, которые на основе заложенной в них программы выполняют только «правильные» команды, команды, которые не противоречат одна другой и логике управления аппаратом. Созданы и развиваются системы управления телевизорами, магнитофонами и видеомагнитофонами голосовыми командами. Некоторые устройства могут сами «подсказать» синтезированным голосом владельцу аппарата правильную последовательность управления (например, порядок программирования работы видеомагнитофона). Находят применение устройства для автоматического программирования с использованием штрихового кода и специального «считывателя-передатчика» команд программирования.

Практически все современные стереосистемы, телевизоры, видеомагнитофоны и проигрыватели компакт-дисков имеют беспроводные устройства дистанционного управления. Такие устройства применяют и для управления автомобильной радиоэлектроникой. В малогабаритных плеёрах и магнитолах используют проводные устройства дистанционного управления.

Функциональные узлы. В последние годы широкое применение находят цифровые преобразователи. Так как они используются в трактах современных аналоговых устройств, то приходится дополнительно применять аналогово-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи. Появились не только полностью цифровые магнитофоны, но и видеомагнитофоны, телевизоры, полные усилители. В последних кроме специальных конструкций звуковых разъемов и кабелей используют оптоволоконные (световодные) разъемы и кабели. Появились цифровые акустические системы. Даже частичное использование цифровых преобразователей позволяет существенно расширить возможности различной звуко- и видеотехнической аппаратуры (звуко- и видеопроцессоры, синтезаторы, устройства повышения четкости изображения, стоп-кадры и др.).

Выходные акустические устройства и усилители. В настоящее время созданы сверхминиатюрные головные телефоны с массой 5 г и полосой частот 20...20 000 Гц. Разработаны особонизкочастотные головки громкоговорителей, акустические системы с лабиринтами для малогабаритных магнитол и для телевизоров со стереопровождением. Непрерывно уменьшаются объемы и масса акустических систем, увеличивается полоса воспроизводимых ими частот, разрабатываются новые материалы и конструкции диффузоров и головок. Повышается значение пиковой мощности в стационарных, автомобильных и носимых аппаратах (до 1000, 700, 100 Вт), чтобы не было искажений при громких сигналах. КПД усилителей достигает 40 %.

Выходные визуальные устройства. Продолжается совершенствование кинескопов. «Свернутые» конструкции используются в малогабаритных карманных телевизорах с диагональю экрана 7,5 см. Для телевизоров высокой четкости разработаны кине-

скопы с форматом кадра 16×9 см (вместо обычного 12×9). Подобного типа кинескопы разработаны для стационарных престижных моделей с диагональю до 114 см и разрешающей способностью 700...2000 строк.

Быстрыми темпами развивается производство жидкокристаллических индикаторов (ЖКИ), среди которых приоритет отдается матричным конструкциям, на экране которых можно получать не только штриховое изображение цифр, символов и графиков (в калькуляторах и персональных компьютерах), но и тоновые черно-белые и цветные движущиеся изображения. В сверхминиатюрных телевизорах и мониторах используют ЖКИ с диагональю 5...10 см, ЖКИ с диагональю 10...20 см используют в портативных видеокомплексах, кассетных видеоплеерах, мониторах для авиапассажиров. Кроме того, ЖКИ используют в сверхплоских телевизорах с диагональю до 40 см. Разработаны сверхплоские телевизоры, ЖКИ в которых имеют диагональ до 2 м и более. Это уже устройства для своеобразных домашних кинозалов. Использование ЖКИ в персональных компьютерах позволило создать устройства, которые имеют общие габариты чемодана-дипломата.

Источники энергии питания. Повышение экономичности устройств бытовой радиоэлектроники, совершенствование традиционных и разработка новых источников энергии питания позволили создать достаточно малогабаритные вторичные источники питания для стационарной аппаратуры с высокими значениями коэффициентов стабилизации и перегрузочной способности. В качестве первичных источников питания сверхминиатюрных радиоприемников и микрокалькуляторов используют солнечные батареи, КПД которых уже достигает 10...11 %, а в опытных образцах — 14 %. Малые мощности потребления калькуляторов (простейшие до 0,01 мВт, научные от 0,06 до 0,25 мВт, программируемые калькуляторы и персональные карманные компьютеры от 5 до 20 мВт) делают возможным использование сверхплоских литиевых батарей и параллельного включения солнечной батареи и гальванического элемента (при таком соединении они работают 7 лет). Это позволяет не менять элементы, а просто покупать новый более совершенный калькулятор.

Выбор стаканчиковых и пуговичных гальванических элементов и аккумуляторов очень большой, что дает возможность вариации использования источников различных электрохимических систем. Подавляющее число переносных аппаратов имеют универсальное питание и могут работать от сети, автомобильного аккумулятора, гальванических элементов или аккумуляторов соответствующих типоразмеров.

Интеграция частей бытовой РЭА. В ее основе лежит системный подход, который выражается в двух аспектах. Существом первого аспекта является проектирование не одного теле-

визора, магнитолы, плеера и т. п., а их серии. Такая серия, например, телевизоров включает в себя до 10 моделей, в которых отличия сводятся к использованию разных кинескопов, различных (моно или стерео) акустических устройств и устройств управления с различными возможностями. Одинаковыми могут быть шасси, блок питания, большинство функциональных устройств (узлов). В серии магнитол различия могут быть в количестве лентопротяжных механизмов (один или два), проигрывателей компакт-дисков (нет, один, два), наличии или отсутствии эквалайзеров, в особенностях акустических систем и корпусов. Основные функциональные узлы используются одинаковыми, разница заключается в их количестве или качестве (например, в параметрах модуля усилителя низкой частоты). Существом второго аспекта является разработка модульных приборов (тюнеров, дек, усилителей и т. п.). Для миди- и этажерочных систем различие заключается в количестве используемых приборов и их ширине по фронту. При этом приборы разной ширины могут иметь одинаковые электрические параметры. Для мидисистем последних лет характерно отсутствие электропроигрывающего устройства вообще. В новых моделях мидисистем вместо электропроигрывающего устройства обычно устанавливают проигрыватель компакт-дисков.

Миниатюризация в видеотехнике позволила создать миниатюрные системы, в состав которых могут входить видеомагнитофон для видеокассеты нормальных размеров, телевизор цветного изображения на ЖКИ с диагональю 12 см и сверхминиатюрная видеокамера объемом в две пачки сигарет. Весь комплект занимает объем половины чемодана-дипломата и имеет универсальное питание.

На новой технологической и элементной базе созданы видеофоны — телефоны, позволяющие видеть абонента. Современный домашний телефон (а особенно телефон для бизнесменов) — сложная телефонная станция с возможностью программирования вызовов, запоминания разговоров, одновременного разговора с несколькими абонентами, возможностью автоматического фиксирования номера телефона, с которого ведется разговор и многого другого. Широко начали использоваться микротелефонные трубки без соединительных шнуров (можно разговаривать по радио на расстояниях до 300 м от аппарата). Усиленно развиваются системы радиоэлектроники для автомобилей.

Таким образом, вся современная бытовая радиоэлектроника стала представлять собой часть информационной системы сообщества людей, системы коммуникаций.

АННОТИРОВАННЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ФИРМ, ВЫПУСКАЮЩИХ БЫТОВУЮ РЭА И ЕЕ КОМПОНЕНТЫ

ACIKO ELECTRONIC

Автомобильная РЭА и акустические системы, магнитолы, радиоприемники, звукотехнические принадлежности.

AEG (Германия)

Автомобильные радиотелефоны, телефаксы, солнечные батареи, студийное оборудование.

AIWA (Япония)

Камкордеры (8 мм); аппаратура класса Хай-Фи: деки, микрофоны, наушники, мидисистемы; автомобильная РЭА и акустические системы; блоки питания и зарядные устройства, плееры (в том числе комбинированные и с цифровой индикацией).

AKAI (Япония)

Аппаратура класса Хай-Фи по стандарту DIN 45500, видеотехника.

AKG (Австрия)

Студийная звукотехническая техника, высококачественные микрофоны, наушники и акустические системы.

AKUSTIK HIFI

Частные системы спутникового вещания, радиоприемники, акустические системы и головки громкоговорителей к ним.

ALBIEZ

Видеокассеты, коммутаторы, высококачественные кабели для видео- и звукотехнической аппаратуры.

ALBRECHT ELECTRONIC

Вспомогательные изделия (блоки питания, разъемы и др.), приемники спутникового телевидения и др.

ALPINA

Антенны, микрофоны, громкоговорители и акустические системы, телефонные аппараты (в том числе беспроводные телефонные трубки), радиоприемники, магнитолы и др.

ANITA

Плееры компакт-дисков, стерео- и мономагнитолы, автомобильная РЭА, видеомагнитофоны и видеоплееры, наушники, радиоприемники, малогабаритные телевизоры, цифровые магнитофоны.

ANKARO (Германия)

Спутниковые приемные устройства, вращающиеся антенны, кабели и др.

APPONYI (Германия)

Автомобильная РЭА, плееры компакт-дисков, акустические системы, персональные компьютеры и др.

ARCHER INTERNATIONAL (Голландия)

Иглы, головки, тонармы и другие устройства для ЭПУ, проигрыватели видео- и компакт-дисков, различное вспомогательное оборудование.

ARCUS

Пассивные и активные акустические системы класса Хай-Фи, предварительные усилители.

ATLANTA (США)

Пассивные акустические системы класса Хай-Фи.

ASTOKA (Финляндия)

Антенны для спутникового телевидения, кабели и кабельные системы.

AUDIO SONIC

Радиоприемники, кассетные магнитофоны и деки, музыкальные центры, плееры, автомобильная РЭА, телевизоры, видеомагнитофоны и видеоплееры, принтеры и компьютеры, вспомогательное оборудование.

A & V IMPEX (Голландия)

Активные акустические системы.

BANG & OLUFSEN (Дания)

Видео- и звукотехническая аппаратура класса Хай-Фи (престижная, оригинальная по дизайну и дорогая).

BASF (Германия)

Видео- и аудиокассеты различных типов, флоппи-диски.

BLAUPUNKT (Германия)

Автомобильная РЭА и акустические системы, телевизоры, видеомагнитофоны и видеоплееры, видеокамеры, разнообразная звукотехническая аппаратура (одна из старых фирм).

BOSCH (Германия)

Автомобильные телескопические и «приклеивающиеся» антенны для автомобильной РЭА.

BOSE (Германия)

Пассивные и активные акустические системы, видеомониторы и др.

BRAUN (Германия)

Широкая гамма различной видео- и звукотехнической аппаратуры (в основном для среднего покупателя).

CANON (Япония)

Видеокамеры, камкордеры, видеомагнитофоны и другие устройства, фотоаппараты, калькуляторы.

CAPETRONIC GLOBAL (Гонконг)

Широкая гамма различной (сравнительно дешевой) видео- и звукотехнической РЭА.

CLENER (Испания)

Устройства для чистки компакт-дисков, трактов видеомагнитофонов и магнитофонов, а также принадлежности для компьютеров.

CASIO (Япония)

Калькуляторы и карманные компьютеры различного назначения, часы, малогабаритные цветные и черно-белые телевизоры, микроприемники, фотоаппараты, широкая гамма электромузыкальных инструментов.

CITIZEN (Япония)

Часы различных видов, малогабаритные (на ЖКИ) телевизоры.

DAEWOO (Южная Корея)

Телевизоры, видеомагнитофоны, магнитофоны и магнитолы, мидисистемы, микроволновые печи и др.

DENON (Япония)

Высококачественная звукотехническая аппаратура (выше требований класса Хай-Фи по DIN 45500) для профессионалов.

DUAL (Германия)

Звукотехническая аппаратура класса Хай-Фи по DIN 45500.

ELECTRONICS INTERNATIONAL

Разнообразная видео- и звукотехническая аппаратура, автомобильная РЭА и акустические системы, часы, персональные компьютеры.

FINLUX (LOHJA, Финляндия)

Телевизоры различных типов (включая сверхплоские), системы для приема спутникового телевидения.

FISCHER (Япония)

Этажерочные системы (в том числе и полностью цифровые), плееры для компакт-кассет и дисков, магнитолы, автомобильная РЭА.

FOSTEX (Япония)

Профессиональные катушечные деки, автомобильная РЭА.

FRIWO (FRIEMANN & WOLF, Германия)

Никель-кадмиевые аккумуляторы для бытовой РЭА, зарядные устройства.

FUJI (Япония)

Камкордеры и кассеты для Видео-8 и ВХС, звукотехника, аккумуляторные блоки питания для видеотехники, флоппи-диски.

GOLDSTAR (Южная Корея)

Широкая номенклатура различной бытовой РЭА, кассет, персональных компьютеров, СВЧ-печей.

GORENJE (Югославия)

Широкая номенклатура, в основном звукотехнической аппаратуры.

GRAETZ (Германия)

Телевизоры, видеомагнитофоны высокого класса, камкордеры, различные принадлежности, этажерочные и мидисистемы, акустические системы (в том числе в виде шаров), радиоприемники, наушники.

GRUNDIG (Германия)

Телевизоры (в том числе с диагональю экрана до 95 см), спутниковые системы приема сигналов с преобразователями, различная звукотехническая аппаратура блоки питания и устройства для зарядки аккумуляторов.

HAKO (Германия)

Портативные телевизоры, камкордеры, видео- и аудиокассеты, проигрыватели компакт-дисков, персональные компьютеры.

HAN DOK ELECTRONICS (Южная Корея)
Головки громкоговорителей и акустические системы для автомобилей.

HARMAN/KARDON (Германия)
Приемники, тюнеры, усилители, акустические системы, кассеты, микрофоны, наушники, автомобильная РЭА.

HIRSCHMANN (Германия)
Автомобильные, телевизионные и другие антенны различного назначения.

INKEL
Различная (в том числе и цифровая) звукотехническая аппаратура для дома и для автомобиля.

ITT
Телевизоры (в том числе с идеальным цветовоспроизведением), видеомагнитофоны и камкордеры, разнообразные акустические системы, этажерочные и мидисистемы и др.

JAHNKE
Различная радиомебель (шкафы, полки, столики, подставки) на колесиках.

JBL
Автомобильная РЭА различного уровня сложности.

JESSEN & Co (Германия)
Телевизионная и радиоаппаратура, автомобильная РЭА, батареи, аккумуляторы и зарядные устройства.

JVC (Япония)
Широкая номенклатура видео- и звукотехнической бытовой и автомобильной РЭА (в том числе и цифровой), различные этажерочные и мидисистемы с максимальным числом аппаратов до 24 шт.

KENWOOD (Япония)
Основная специализация — звукотехническая домашняя и автомобильная РЭА. Выпускает цифровые звукопроцессоры, ревербераторы, эквалайзеры с электронной индикацией и другие устройства. Использует магазинные проигрыватели компакт-дисков, акустические системы с полосой от 20 до 48000 Гц, разнообразную автомобильную РЭА.

LENCO (Германия)
Разнообразная звукотехническая аппаратура, принадлежности для видео- и звукотехники.

LOEWE (Австрия)
Разнообразная видео- и звукотехническая аппаратура (в том числе класса Хай-Фи), печатающие устройства, клавиатуры и другие изделия.

LONJA CORPORATION (Франция)
Разнообразная телевизионная техника (в том числе для спутникового и кабельного телевещания).

LUXMAN (Япония)
Звукотехническая аппаратура класса Хай-Фи и выше (аналого-

вая и цифровая) повышенной надежности и стоимости. Для профессионалов.

MAGNA

Различные виды видео- и аудиокассет, компакт-диски, флоппи-диски.

MARANTZ (Голландия)

Телевизоры и звукотехническая аппаратура повышенной классности. Для музыкантов и профессионалов.

METZ

Телевизоры, видеомагнитофоны и камкордеры, звукотехническая РЭА, этажерочные стереосистемы.

MITSUBISHI (Япония)

Видеомагнитофоны и видеопринтеры, проекционные системы с большим экраном, звукотехника класса Хай-Фи, плееры для компакт-дисков, магнитолы, автомобильная РЭА.

NAKAMICHI (Япония)

Профессиональная и бытовая аппаратура. Высококачественная звукотехника. Автомобильная РЭА.

NATIONAL PANASONIC (Япония)

Разнообразная высококачественная звукотехническая аппаратура и системы, этажерочные, миди- и сверхплоские системы.

NEC (Япония)

Телевизоры различных типов, проекционные системы, прямой прием спутникового телевещания, видеомагнитофоны, магнитолы и магнитофоны, плееры компакт-дисков.

NORDMENDE (Германия)

Разнообразная видео- и звукотехническая аппаратура широкого применения.

ONKYO (Япония)

Разнообразная звукотехническая аппаратура широкого применения.

ORION (Япония)

Видеомагнитофоны (в том числе скомбинированные с телевизором), телевизоры, мониторы, компьютеры.

OLYMPUS (Япония)

Диктофоны на микрокассетах, микрокассеты, принадлежности для диктофонов (дистанционное управление, усилители, активные акустические системы и другие устройства.

PAN

Цифровые профессиональные радиоприемники.

PANASONIC (Япония)

Разнообразная видео- и звукотехническая аппаратура, диктофоны, батареи и другие изделия.

PHILIPS (Голландия)

Всевозможная видео- и звукотехническая аппаратура, автомобильная РЭА (в том числе системы автомобильной навигации), персональные компьютеры, различные системы, усилители для эстрады, батареи, зарядные устройства и др.

PIONEER (Япония)
Всевозможная высококлассная видео- и звукотехническая аппаратура, включая автомобильную.

ROADSTAR (Швейцария)
Все виды автомобильной РЭА и акустические системы для нее, малогабаритные телевизоры на ЖКИ.

ROSITA (Германия)
Телевизоры, этажерочные и мидисистемы, акустические системы, радиомебель.

SABA (Германия)
Телевизоры с большим и малым экранами, видеомагнитофоны, камкордеры, стереосистемы, акустические системы и другие изделия.

SALORA (Финляндия)
Телевизоры и системы спутникового телевещания, видеомагнитофоны, персональные компьютеры и другие устройства.

SAMSUNG (Южная Корея)
Телевизоры, видеомагнитофоны и камкордеры, этажерочные и мидисистемы, музыкальные центры, телефонные системы, автомобильная РЭА и другие изделия.

SANSUI (Япония)
Звукотехническая аппаратура класса Хай-Фи (включая звукопроцессоры и специальные усилители), видеотехническая аппаратура (включая видеопроцессоры), различные стереосистемы, магнитолы и др. Автомобильная аппаратура класса Хай-Фи.

SANYO (Япония)
Всевозможная видео- и звукотехническая аппаратура (включая и цифровую), стереосистемы различных видов, горизонтальные музыкальные центры, диктофоны, калькуляторы, аккумуляторы и зарядные устройства к ним.

SCHNEIDER (Германия)
Разнообразная видео- и звукотехническая аппаратура средней стоимости, персональные компьютеры, стереосистемы и музыкальные центры.

SELECO (Италия)
Телевизоры оригинальной формы с диагональю экрана 70 см.

SHARP (Япония)
Разнообразная видео- и звукотехническая аппаратура (в частности с используемым в СССР диапазоном УКВ), системы автопоиска записей, магазинные плееры компакт-дисков, автомобильная РЭА, персональные карманные, носимые и стационарные компьютеры, компьютеры с формульным программированием, СВЧ-печи и другие изделия.

SIEMENS AG (Германия)
Телевизоры, видеомагнитофоны, различные радиоприемники, магнитолы, этажерочные и мидисистемы.

SONY (Япония)
Профессиональная цифровая аппаратура, видео- и звукотехниче-

ская аппаратура различного назначения, автомобильная РЭА и другие изделия высокого класса.

STARVOX

Радиоприемники, плееры, магнитофоны и магнитолы, автомобильная РЭА, различные принадлежности.

STAX (Германия)

Различные наушники (в том числе для профессионалов), усилители.

STUDER REVOX (Швейцария)

Оборудование для студий, высококачественная (для музыкантов и профессионалов) звукотехническая аппаратура (включая катушечные деки и плееры компакт-дисков), акустические системы, таймеры-программаторы.

SUNKYONG (Южная Корея)

Малогабаритные черно-белые телевизоры, автомобильная РЭА, акустические системы для автомобилей.

TANDBERG (Норвегия)

Престижная высококачественная, оригинальная по конструкции и дорогая звукотехническая аппаратура.

TDK

Компакт-кассеты широкой номенклатуры.

TEAC

Автомобильная РЭА и акустические системы для нее.

TECHNICS (Япония)

Высококачественная звукотехническая аппаратура в виде компонентов и различных стереосистем, кассеты, другие принадлежности.

TELEFUNKEN (Германия)

Стационарная и носимая звукотехническая бытовая РЭА.

TENSAI (Швейцария)

Видеомагнитофоны, телевизоры, телемагнитолы, стационарная и носимая звукотехническая аппаратура.

THOMSON (Франция)

Разнообразная видео- и звукотехническая аппаратура профессионального и бытового назначения.

TOSHIBA (Япония)

Разнообразная видео- и звукотехническая аппаратура стационарная и переносимая, системы, «кухонные» радиоприемники и акустические системы.

VIDEOTON (Венгрия)

Телевизоры, звукотехническая аппаратура, акустические системы.

WERSI

Электромузыкальные инструменты, акустические системы.

YAMAHA (Япония)

Цифровые синтезаторы, ревербераторы, звукопроцессоры, звукотехническая аппаратура (системы, наушники), магнитолы, кассеты и др.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Справочное издание

РЕМ ГЕННАДЬЕВИЧ ВАРЛАМОВ,
ВАЛЕРИЙ РЭМОВИЧ ВАРЛАМОВ,
СЕРГЕЙ ФЕДОРОВИЧ ЕГОРОВ и др

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
В ОПИСАНИЯХ ЗАРУБЕЖНОЙ БЫТОВОЙ РЭА

Редактор О. Л. Синадская
Художественный редактор Е. М. Виксне
Технический редактор Г. А. Алавина
Корректор Е. А. Постникова

ИБ № 455

Сдано в набор 19.07.90. Подписано в печать 25.09.90. Формат $60 \times 90^1/_{16}$. Бумага офсетная. Литературная гарнитура. Офсетная печать. Объем 6,0 п. л. Усл. п. л. 6,0. Усл. кр.-отт. 6,13. Уч.-изд. л. 6,13. Тираж 162 000 экз. Заказ 1168
Цена 35 коп.

Издательство «Легкая промышленность и бытовое обслуживание» 113035, Москва, 1-й Кадашевский пер., д. 12.

Ярославский полиграфкомбинат Госкомпечати СССР. 150014 Ярославль, ул. Свободы, 97.

35 к.

